

श्रीगणेशाय नमः ।

## अथ सिद्धान्ततत्त्वविवेकः ।

तत्त्वप्रकाशिन्या टिप्पण्या समेतः ।

प्राणोदरमध्यगावनिजलाग्न्यूर्ध्वेन्दुपूर्वग्रह-  
ध्वंस्यप्रवहान्तगोलरचना सृष्टिर्यथावत्(१) स्थिता ।  
अस्मिन्(२) गहनेऽव्ययेऽस्ति सततं यस्माद्दिव्यं तज्जय-  
द्यं निर्गुणमीशमव्ययपरब्रह्मैकतत्त्वं शुभम् ॥ १ ॥  
पत्तिलयौ साऽन्या सृष्टिर्यस्माच्च(३) देहिनाम् ।  
प्रादीनां विभुः सोऽयं व्यक्तीभूतः सनातनः ॥ २ ॥  
प्राणान्तस्त्रिमोहन्ता भगवाँस्तेजसां निधिः ।  
साऽनिरुदः कालात्मा सूर्योऽयं सवितेति च ॥ ३ ॥  
डलान्तरगोऽजस्रं भुवनानि परिभ्रमन् ।  
तगोलग्रहर्वाणां भास्करः सर्वगोऽव्ययः ॥ ४ ॥

विशेषशरणः ।

(१) यथावत् स्थिताऽस्तीत्यनेन ग्रहादिसृष्टिः स्थिरिति ।

(२) अस्मिन् गहने दुरधिगम्ये अल्पयेऽविनाशिनि काले महाकाले  
र्थः ।

(३) यस्मात् परब्रह्मणश्च देहिनां प्राणिनां यदुत्पत्तिलयौ यौ सृष्टि-  
ताशौ 'भवत' इति शेषः साऽन्धीऽस्थिरा सृष्टिश्चास्तीति पूर्वश्लोकेनान्वयः ।

शास्त्रप्रवर्तको ध्येयस्तत्त्वज्ञैः कालबोधकृत ।  
 त्रयीमयः सर्ववन्द्यो जयत्येकोऽम्बरस्थितः ॥ ५ ॥  
 केचित् प्रत्यक्षसूर्याच्च भिन्नोऽयमिति यद्वदन्तात् ।  
 वदन्ति मूढवादस्याप्राभाष्यात् तदसद् ध्रुवम् ॥ ६ ॥

य(१)च्छास्त्रबद्धानयनानुसारं

बह्नेन्दुपूर्वा ऋषयोऽपि चक्रुः ।

स्वं स्वं च सिद्धान्तमनल्पकार्यं

गूढं सतां गोलविदां सुबोधम् ॥ ७ ॥

अस्ति चाधमपरम्परयाऽज्ञैर्नाश्रितं सदपि सौरमतं तत्  
 तत्कृतेरनवबोधत एवेत्यं किलोद्यमधुनातनवयैः ॥ ८ ॥  
 सङ्गोलवासनाबाह्यैः करणग्रन्थयुक्तितः ।

सुस्थूलव्यवहारार्थं स्वाचार्यत्वप्रसिद्धये ॥ ९ ॥

वस्तुतत्त्वमबुद्धैव स्वार्थैः साकं विरोधतः(२) ।

वेङ्गभिर्वेङ्गधा पूर्वं सिद्धान्ताः स्वधिया कृताः ॥ १० ॥

अतः सांवत्सराचार्यं गुरुं श्रीमद्विवाकरम् ।

नत्वा नृसिंहजीऽर्कस्य मताच्छोकमलाकरः ॥ ११ ॥

कृती तत्त्वविवेकाख्यं पूर्वास्पृष्टं सवासनम् ।

सिद्धान्तं गोलवित्तुष्यै करोति स्वधियोत्तमम् ॥ १२ ॥

विशेषशरणः ।

(१) यस्य सूर्यस्य ज्ञातं सर्वसिद्धान्ताभिधामिति

(२) विरोधे कृतेति स्वबलेणे पञ्चमी ।

( मानाध्यायः । )



ब्राह्मणं दिव्यं तथा पैत्रं प्राजापत्यं गुरोस्तथा  
सौरं च सावनं चान्द्रमार्चं मानानि वै नव ॥ १३ ॥

भूतानामन्तकृत्(१) कालः कालोऽन्यः कलनात्मकः ॥

स द्विधा स्थूलसूक्ष्मत्वान्मूर्त्तश्चामूर्त्तसंज्ञकः ॥ १४ ॥

सूर्त्तः प्राणादिकसुष्यादिकश्चामूर्त्तसंज्ञकः ।

युरात्रष्टौ तच्चक्रकला एवासवः स्मृताः ॥ १५ ॥

खेन्दुगुर्वक्षरोच्चारः श्वासकालो ह्यसुश्च तैः ।

पलं षड्भिः खषड्भिसौर्धटी तत्पटिसंख्यया ॥ १६ ॥

दिनं तन्त्रिंशता मासो वर्षं द्वादशभिश्च तैः ।

इत्थं नात्रचमानं स्यात् प्रवहानिलजभमात् ॥ १७ ॥

विकलानां कला षष्ट्या तत्षष्ट्या भाग उच्यते ।

त्रिंशता भवेद्द्राशिर्भगणो द्वादशैव ते ॥ १८ ॥

इत्थं भमण्डले क्षेत्रे विभागस्तद्विदोदिताः ।

वैक्रमादजादीनां तथा भानां च दस्रभात् ॥ १९ ॥

भचक्रैकभोगाद्विधोः केचिदार्चं

वदन्त्यत्र मासं बुधाः संहितासु ।

यदुक्तं भतः सावनाख्यार्चमानं

सदा गोलसंख्यां(२)शास्त्रोपयुक्तम् ॥ २० ॥

विशेषशरणः ।

(१) एक इति शेषः । (२) संख्यानं गणियम् ।

पश्चिमभ्रमणाद्भानां ग्रहाणां प्राक् कुजे बुधैः ।  
 उदयादुदयं यावत् सावनाहः प्रकीर्तितः ॥ २१ ॥  
 भानां तच्चार्धसंज्ञं स्याद्ग्रहाणां सावनाह्वयम् ।  
 तत्र सूर्यस्य भूपूर्वी दिनसंज्ञोऽप्युदीरितः ॥ २२ ॥  
 अमान्तादमान्तं तु यावत् स चान्द्रो  
 भवेत् संक्रमात् सौरसंज्ञोऽत्र मासः ।  
 क्रमात् खाम्नितिथ्यात्मकः खाम्निभांशा-  
 त्मकस्तद्दिनाख्यश्च तज्ज्ञैः सदोक्तः ॥ २३ ॥  
 स्थिरार्धसावनाहस्तु भ्रममञ्चल(१)भान्न सः ।  
 उक्तार्धषष्टिघटिकात्मक एवोक्तभ्रममः ॥ २४ ॥  
 अहोरात्रः पितृणां तु चान्द्रो मासः पुरोदितः ।  
 रवेश्चक्रैकभोगोऽत्र रविघर्षं तदेव हि ॥ २५ ॥  
 देवानामसुराणां च दुरात्रं तु विपर्ययात् ।  
 दिनराव्योस्तथा खाङ्गवह्नि ३६० संख्यदुरात्रकैः ॥ २६ ॥  
 दिव्यमासुरसंज्ञं च वर्षं ज्ञेयं गुरोरथ ।  
 मध्यैकराशिभोगेन वर्षं संवत्सराभिधम् ॥ २७ ॥  
 अनाद्यनन्तसर्वशे महाकाले भ्रमण्डलम् ।  
 निरन्तरं भ्रमत्यत्र सग्रहं गगनस्थितम् ॥ २८ ॥

विशेषशरणः ।

(१) यस्य भ्रमस्य गतिरुपलभ्यते तत्कल्पं तस्मादिदं ।

तस्मिन्नप्यचलं काले वक्तुमर्हमिदं न हि ।

पश्वत् तद्भ्रमणात् प्रत्यक् परावृत्ते भ्रमण्डले ॥ २६ ॥

लङ्कारात्रे चलिता ग्रहोच्च-

पातादयः स्युर्युगपच्च सर्वे ।

नाड्याह्वयेऽजादियुतास्तदैव

सृष्ट्याह्वयं कालमुदाहरन्ति ॥ ३० ॥

कालिन येनैति पुनः स योग-

स्तं सृष्टिकल्पं प्रवदन्ति सन्तः ।

(१) अतीन्द्रियज्ञैर्ग्रहपूर्वकाणां

सदोदिता ये भगणाः स्वशास्त्रे ॥ ३१ ॥

मानानि सौरैन्दवसावनाक्ष-

पूर्वाणि तद्वा युगपच्च सर्वम् ।

संपूर्णसुक्तं परिपूर्तिमेति

कालिन येनेत्यु(२)दितस्वसृष्टेः ॥ ३२ ॥

विशेषशरणः ।

(१) अतीन्द्रियज्ञैः सूर्यादिभिः स्वशास्त्रे स्वस्मिन् स्वरिमन् ग्रन्थे ग्रह-  
पूर्वकाणां ग्रहशीघ्रमन्दोच्चपातानां ये भगणाः सदा सर्वदा उदिताः सर्वकालार्थं  
परा मध्यमा भगणाः पठितास्ते तथा सौरैन्दवसावनाक्षपूर्वाणि यानि  
मानानि तानि च पृथक् पृथक् वा तदुक्तं सर्वं संपूर्णं निःशेषं यथा  
पात् तथेति ।

(२) उदितस्वसृष्टेः सूर्यसिद्धान्ते वा उदिता कथिता सृष्टिर्ग्रह-  
सृष्टिरित्यनेन भास्करसृष्टिः प्रत्याख्याता ।

तं सृष्टिकल्पं ग्रहगोलविज्ञा  
यदन्ति सूक्ष्मग्रहपूर्वसिद्धौ ।

स सृष्टिकालः कमलोद्भवस्य  
जनेः शतघ्नाध्वनगाध्ववर्षैः ४७४०० ॥ ३३ ॥

दिव्यैर्भवेद्ब्रह्मसमुद्गमात् तं  
कल्पप्रमाणं समयं वदन्ति ।

ब्राह्मं च कल्पं मुनयः स्वधर्मे  
संकल्पकादौ नियमेन योग्यम् ॥ ३४ ॥

उक्तलक्षणकल्पाख्यः स कालस्तुल्य एव हि ।

सृष्टिवह्नादिभेदेन भिन्नः स्वस्वफलाप्तये ॥ ३५ ॥

महायुगसहस्रेण कल्पस्तत् तु महायुगम् ।

चतुर्युगमितं तानि चतुर्लघुयुगानि च ॥ ३६ ॥

कृताह्वयं तथा त्रेताह्वयं द्वापरसंज्ञकम् ।

तथा कल्याह्वयं ज्ञेयं धर्माङ्घ्रिज्ञासतः क्रमात् ॥ ३७ ॥

एवं दिग्बुद्धिधर्मोऽयसुदितोऽस्ति महायुगे ।

खखाभ्रदन्तवेदैश्च ४३२००० युगाग्निहीन्दुसंगुणैः ॥ ३८ ॥

सूर्यवर्षैः क्रमेणैते स्युः कृताद्या युगाह्वयः ।

(कृ० १०२८०००, त्रे० १२८६०००, द्वा० ८६४०००, क० ४३२००० ।

एषां स्वाकांशतुल्यौ च सन्यासन्यांशकौ सदा ॥ ३९ ॥

आद्यन्तयोर्द्युतौ तेषामयुतघ्नरदाध्वयः ४३२०००० ।

महायुगं मनुस्मैश्च युगैः क्वद्वि-०१ मितैस्तथा ॥ ४० ॥

आदिमध्यावसानेषु कृताब्दैः सन्धयः स्मृताः ।

मनूनां तिथिसंख्याकास्तत्रावश्यं जलस्रवः ॥ ४१ ॥

अर्काब्दैरिन्द्रसंख्याकमनुभिर्ब्राह्मणैः एव सः ।

कल्पः प्रोक्तः फलार्थं वै कालविद्भिर्मुनीश्वरैः ॥ ४२ ॥

ससन्धिमनुभिश्चैवं कीटिमास्ते रदाब्धयः ४३२००००००० ।

प्रवदन्ति दिनं ब्राह्मणहोरात्रं च तद्द्वयम् ॥ ४३ ॥

वर्षाहोरात्रसंख्या तु खाङ्गाग्निप्रमिता विधेः ।

परमायुः शतं तस्य तथाऽहोरात्रसंख्यया ॥ ४४ ॥

दैनंदिनमुत्सृष्ट्यर्थमनिरुद्धाकंजो विधिः ।

भूस्थितानां च जीवानां न स्थिरास्वरवासिनाम् ॥ ४५ ॥

(१) अनीदृशं जगदिदं न कदापीति वाग्वात् ।

प्रमाणात् तल्लयभ्रान्तिं त्यज मूढानिर्ण ध्रुवम् ॥ ४६ ॥

भूमेरेव विभागास्ते भूर्भुवः स्वः सद्योदिताः ।

व्यदाद्याम्ये तथा सौम्ये तथा मेरुरिति क्रमात् ॥ ४७ ॥

तद्गतब्रह्मसृष्टेः स्याद्विलयस्तद्दिनात्तजः ।

सर्वदेव महाकाले महर्लोक्यादि खिऽस्ति हि ॥ ४८ ॥

मार्कण्डेयपुराणादौ सच्छ्रीभागवतेऽपि च ।

स्वीयप्रमाणवचनान्यपि स्वस्थानि सन्ति वै ॥ ४९ ॥

विशेषशरणः ।

(१) इदं जगत् भुवनम् । अनीदृशगीदृशं न सर्वदा नैकरूपामि-  
ति कदाऽपि न । वाग्ब्रजत् प्रमाणात् स्वकपोलकल्पितप्रमाणमाश्रयेर्षः ।

सौरि तु सृष्टिवर्षोक्तौ ग्रहर्क्षजनं कजम् ।

उक्तं तेन स्थिरा सृष्टिः कथं युक्तेति चेच्छृणु ॥ ५० ॥

(१) जपपूजनहेतोस्ते निर्मिता देवतांशकाः ।

विधिना विम्बरूपा ये तद्भिन्नास्त्वव्ययाः सदा ॥ ५१ ॥

ब्राह्मणमानसिद्धं प्रोक्तं तादृशाः कमलोद्भवाः ।

कालेऽस्मिन् वहवो जाता भविष्यन्ति सनातने ॥ ५२ ॥

आयुषोऽर्धं गतं तस्य वर्त्तमानस्य चाग्निमात् ।

कल्पादितः (२) प्रमाणार्कपूर्वशास्त्रानुसारतः ॥ ५३ ॥

आद्यपुरुषपरम्परया श्री-

शालिवाहनशकेन्द्रमुखे (३) ऽत्र ।

विशेषशरणः ।

( १ ) विधिना ब्रह्मणा निर्मिता ये सूर्यादिग्रहाः, येषां सृष्टिवर्षान्तरे सृष्टिः सूर्यसिद्धान्ते कथिता, ते जपपूजनहेतोर्जपे पूजने च मुखदस्ताद्यवधारणेश्चैव ध्येयत्वाद् देवतांशकाः सन्ति । तद्भिन्नास्तद्व्यतिरिक्ता अपरिणीता एकरूपा ये च विम्बरूपाः प्रमाकृतः प्रसक्तं दृश्यन्ते ते सदा सर्वदा महाकाले निष्ठस्येव । मङ्गलभोके एव ग्रहादिसृष्टेः स्थिरत्वेऽन्यथाऽनुपपत्त्या श्रीकमलाकरभट्टेनेदृशं समाधानं दत्तमिति ।

( २ ) प्रमाणरूपं यदर्कपूर्वं शास्त्रं सूर्यसिद्धान्तादीनि ।

( ३ ) सिद्धान्तशिरोमणौ “शकनृपस्याते क्लृप्तैर्वत्सराः”, इह शकादाविति परस्परविरोधपरिहार एवम्—‘शको न कस्याभिट्पत्तेर्नाम किन्तु देशजातेपरं ‘शक’—पदम् । तन्नाम्नः कस्य चिन्नृपस्य यदाऽऽवृत्तत्वाऽन्यस्य वन्नाम्न एवादीरिति’ ।



वत्सरा विधिमुखाद्विदिता त्रै-

स्नान् क्रमादथ वदामि फलार्थम् ॥ ५४ ॥

स्वायंभुवो मनुः स्वारोचिपञ्चोत्तमजस्तथा ।

तामसो रैवतस्तद्वच्चाक्षुपस्ते गतास्तु षट् ॥ ५५ ॥

त्रैवस्वतो मनुश्चायं सप्तमोऽस्त्यधुना किल ।

इत्थं का(१)देस्तु मनवः षड्व्यतीता युगानि वै ॥ ५६ ॥

भमितानि तथा चाङ्घ्रिःत्रयं तद्वत् कलिर्गताः ।

नन्दाद्रीन्दुगुणाः ३१०२ सौराब्दास्त्वित्यं शकानने ॥

सप्तन्धिसर्वयोगे स्युः सौराब्दा विधिवक्ततः ।

गोऽद्रोऽह्यभिनन्दाक्षिशैलनन्देन्दु १८०२८४०१०२संमिताः॥

शालिवाहनंशकेन युतास्ते

स्वाकीवर्षवदनेऽत्र गताः स्युः ।

खाम्बखाब्धिरसखाद्रिशशाङ्कैः १००६४००० ।

सृष्टिवक्त्रविधिसौरगताब्दैः ॥ ५८ ॥

हीनिता इह ख तैऽब्दगणः स्यात्

सोऽथ सृष्टिवदनाद्ग्रहसिद्धौ ।

येन सर्वचलनोक्तयुतिर्हि

सृष्टिकाल इह नो विधिवक्त्रम् ॥ ६० ॥

विशेषशरणः ।

(१) ब्रह्मादेरिति ।

यच्छिरोमणिकृता निजतन्त्रे

॥ ब्रह्मणो दिनमुखं ग्रहसृष्टेः ।

वक्रमुक्तमिदमार्पविरोधात्

॥ तत् तु तुच्छतरमूह्यमतिज्ञैः ॥ ६१ ॥

चेद्विष्णुधर्मात्तरमेव मूलं ब्राह्मं पुराण वदसीह तत् तु ।

स्रतान्विकैर्नाशितमेव पूर्वं संदृश्यते सर्वजनप्रसिद्धम् ॥

अत्र तत्(१) त्रुटितफक्किकयेदं

॥ सृष्टिर्षवचनं तु विनैव ।

दृश्यतेऽथ च तदेव हि मूलं

॥ संविधाय रचयन्ति हि शास्त्रम् ॥ ६३ ॥

सूर्यादिदेवैर्मुनिभिः स्वतन्त्रैः(२)

शाकल्यमुख्यैर्गदितं हि तस्य ।

(३) विरोधतः श्रीकमलोद्भवोक्ति-

न स्यात् कथंचिद् यतोऽर्कजः सः ॥ ६४ ॥

विशेषशरणः ।

(१) तादिदं भास्करस्वीकृतं ब्रह्मपुराणान्तर्गतं त्रुटितफक्किकया हेतु-  
भूतया सृष्टिर्षवन्तरा दृश्यत इति ।

(२) स्वतन्त्रैः स्वच्छन्दकर्तृभिरख्यनेन मुनिषु देवेषु चानर्गल्प-  
दोषमतः स्वस्मिन् ग्रन्थे इत्यर्थतः 'स्वतन्त्रैः' इति पाठः श्रेयानिति ।

(३) विरोधं कृत्वा कथंचिद् ब्रह्मोक्तिर्न भवेत् । यतोऽर्कपुत्र एव  
ब्रह्मा "सूर्य आत्मा जगतस्तस्युपथ" इति श्रुतः । अतः पितुरग्यया कथने-  
ऽसामञ्जस्यमिति ।

ब्रह्मा प्राह च नारदाय हिमगुर्यच्छीनकार्यामलं  
 साण्डव्याय वशिष्ठसंज्ञकमुनिः सूर्यो मयायाह यत् ।  
 प्रत्यक्षागमयुक्तिशालि तदिदं शास्त्रं विहायान्यथा  
 यत् कुर्वन्ति नराधमास्तु तदसद्भेदोक्तिश्चून्या भृशम् ॥ ६५ ॥  
 किं चात्र सूर्योद्भव एव चोक्तो

ब्रह्मा न, सूर्यादधिकः (१) कथंचित् ।

(२) भूकर्णिकामेखगताल्पकाच्छी-

सूर्योऽतिदूरेऽधिक एव यस्मात् ॥ ६६ ॥

किं चाधमास्तद्वृत्तसंमतं तु

त्यक्त्वा लघुैकाल्पमतं गृहीत्वा ।

मूलं प्रमाणां कथयन्ति लोके

शास्त्रं स्वकीयं तु विचित्रमेतत् ॥ ६७ ॥

सृष्ट्यर्थं (३) कल्पभेदेन विधिसृष्ट्यादिकालयोः ।

ब्रह्माकर्मतभेदं ये मन्यन्ते ते कुबुद्धयः ॥ ६८ ॥

विशेषशरणः ।

(१) प्रचुरविषयाज्ञत्वात् मान्य इति ।

(२) पुराणप्रसिद्धकर्णिकाकारभूमिष्ठमेखगताल्पकात्तरे स्थिताहृष्टद-  
 क्षिणो ब्रह्मणोऽतिदूरे विद्यमानो दूरदर्शी सूर्योऽधिको मान्य एवेति ।

(३) ब्रह्मादिप्रहसृष्ट्यादिका-  
 लयोः कल्पप्रमितसमयभेदेन ब्रह्माकर्मते भेदो यस्तु तस्त्वभेद एवेति ये  
 जानन्ति ते कुबुद्धय इति ।

(१) युगे युगे महर्षीणां मित्याद्युक्त्याऽधुना तनः ।  
 कल्पः सोऽर्कोक्त एवास्ति ब्रह्मणो न हि किन्तु (२) सः ॥  
 अन्य एवास्ति तत्कालभेदाद्यस्मादतोऽधुना ।  
 ब्रह्मोक्तं च कुतुह्युक्तं फलार्थं ग्रहसंभवम् ॥ ७० ॥  
 सिद्धान्तगणितज्ञानं दुष्टं स्यादन्यकालजम् (३) ।  
 अर्कोक्त एव कल्पश्चेद्विधेर्भेदः कथं (४) तयोः ॥ ७१ ॥  
 वस्तुतः कल्पभेदोऽपि स्थिरसृष्टौ न विद्यते ।  
 अकल्पयद्यथा पूर्वं घातेत्यादिश्रुतिः किल ॥ ७२ ॥  
 अस्ति यत्र प्रमाणं च कल्पजं भेदमप्यथ (५) ।  
 स्त्रीकुर्वन्त्यधमास्तत्र तव्यत्यच्चातिवाघतः ॥ ७३ ॥

विशेषशरणः ।

(१) ".....यदुक्तं ज्ञानमुत्तमम् ।

युगे युगे महर्षीणां स्वयमेव निवस्वता" ॥

इति सूर्यसिद्धान्तोक्तेः ।

(२) स ब्रह्मोक्तः सृष्टिकल्पो यस्मात् कारणात् तत्कालभेदात्  
 तत्कालयोः सूर्यब्रह्मोक्तसृष्टिकालयोर्भेदात् । सूर्यस्य लङ्काधोवाभ्योत्तरस्थे  
 सूर्ये सृष्टिर्ब्रह्मणश्च लङ्कासूर्योदये इत्यन्य एवास्ति ।

(३) अन्यकालजातं कुतुह्युक्तं मन्दबुद्धयुक्तं ब्रह्मोक्तम् । वस्तु-  
 तश्च ब्रह्मणा न तथा कथितं यथा मन्दबुद्धिमिः स्वस्वग्रन्थे प्रतिपादितं  
 ब्रह्ममतमिति । सिद्धान्तगणितज्ञानं फलार्थं सदसकलार्थं दुष्टमनर्थकरं  
 स्याद्भवेदिति ।

(४) सूर्यब्रह्मणोरिति ।

(५) तथापि ।

शास्त्रमाद्यं तदेवेदं यत् पूर्वं प्राह भास्करः ।

इति थीसूर्यवचनादपि भेदो न कल्पजः ॥ ७४ ॥

युगानां परिवर्त्तेन कालभेदोऽत्र केवलः ।

अस्यार्थस्त्विह यातैष्यकालज्ञो भेद एव हि ॥ ७५ ॥

न हि तद्भगणादीनां(१) भेदार्थः सौरसत्कृतेः ।

तद्भेदकारणं त्वत्र ज्ञेयं सौरविदाऽन्यथा ॥ ७६ ॥

(२)स्वैककल्पीयभगणान्तरगानि युगानि वै ।

तत्तद्भेदाच्चक्रभेदः कथं संगच्छतेऽबुध ॥ ७७ ॥

चेदन्यथैव(३) ग्रहगोलसंस्था

येनोक्तभेदस्त्विह कल्पभेदात् ।

विशेषशरणः ।

(१) तद्भगणादीनां भेदार्थो भेदकारकोऽभिप्रायः सौरसत्कृतेः सूर्यसिद्धान्तसद्ग्रन्थस्य न हि, किन्त्वत्र सौरविदा तत् पूर्वोक्तयातैष्यत्वमेव भेदकारणं ज्ञेयम् । अन्यथेऽस्याप्रे संबन्धः ।

(२) पूर्वोक्ततः 'अन्यथा' यातैष्यकालज्ञभेदार्थतो भिन्नो 'युगानां परिवर्त्तेन बृहलघुमानाग्यां कालभेदः समयभेदोऽत्र' अयं कल्पजभेदकारकोऽभिप्रायश्चेत् तदा भवत्स्वीकृते ब्रह्मादिग्रहसृष्ट्यादिकाः प्रमिते कल्पे स्वैककल्पीयभगणान्तरगानि तस्वीकृतैककल्पे पूर्वोक्तभगणानां कथिततत्तद्भगणानामन्तर्गतानि युगानीति ।

(३) अन्या भिन्ना एव ग्रहगोलसंस्थितिः । यद्ग्रहगोलसंस्थाः स्वीकृतोक्तकल्पान्तर्गुणसंख्यासु भगणसंख्यासु च भेदो न भवेत् तदा पुरोक्तदूषणस्य "सूर्याचन्द्रमणौ" इत्यादि श्रुतिविरोधापत्तेस्तादवस्थादिति ।

भवन्मते सा न हि युक्तियुक्ता

पुरोक्ततद्द्रूपणतादवस्थ्यात् ॥ ७८ ॥

यन्नारदाय गदितं चतुराननेन

शाकल्यसंज्ञमुनिनाऽत्र तदेव बह्वम् ।

अर्काविरुद्धमिति तत् स्वकृते विरुद्धं

यत् स्वीयमप्यसदपूर्णाकथास्थितं तत् ॥ ७९ ॥

सिद्धैककाल-(१)सृष्ट्यादेर्द्वैविध्यस्यातिबाधतः ।

अर्कवद्वन्नह्यपक्षेऽपि कल्पोऽयमधुनातनः ॥ ८० ॥

यदि स्यात् तर्हि शाकल्यसुमतादविरोधतः ।

युक्तं तत्प्रचसृष्ट्यब्दत्रुटितग्रन्थकल्पनम् ॥ ८१ ॥

प्रत्यग्भ्रमेण प्रवहानिलस्य

ममत्यपि द्राक् सखगे भ्रवन्ते ।

तदल्पगत्येन्द्रदिशं चरन्ति

स्वमार्गागास्ते खचराः सदैव ॥ ८२ ॥

(२)महद्गतौ स्वल्पगतेश्च भानं

न जायते सर्वजनैश्च तेन ।

विशेषशरणः ।

(१) सूर्यसिद्धान्ताद्ब्रह्मसिद्धान्तादन्यसिद्धान्तेभ्यो वा सृष्ट्यादिर्न  
गदुत्पत्तिस्त्वेकस्मिन्नेव कालेऽतो द्वैविध्ये-

“सिद्धान्तगणितबानं दुष्टं स्यादन्यकालजम्” ।

इत्यादिपूर्वोक्तदोषापत्तेः ।

(२) ‘बृहद्गवी’ इति पाठः श्रेयान् ।

पूर्वोदयथास्तमयः प्रतीच्यां

संदृश्यतेऽत्र ग्रहतारकाणाम् ॥ ८३ ॥

पूर्वक्रमाङ्गानि गृह्णाणि तत्र

यथोत्तरं स्वाग्निमराशिभानाम् ।

भोगं प्रकुर्वन्ति सदेन्दुपूर्वा-

स्तत्प्राग्गतेद्यापि सतां प्रतीतिः ॥ ८४ ॥

लङ्कारात्रे (१)यमकोटिनात-

सूर्यादये चा-(२)स्वचलंग्रहादौ ।

मघोः सितादौ रविवासरादौ

खेटोच्चपातादि समस्तमुक्तम् ॥ ८५ ॥

चारक्रमात् कालवशाद्भिन्न-

मपि स्वमेयाश्चिमुखे बभूव ।

विशेषशरणः ।

(१) 'ब्रह्मपतेन लङ्कानसूर्योदये लङ्कानयां सूर्योकिरणोद्गमने इति ।'

अत्र सूर्यादेः पूर्वं तमोवृत्ते जगति लङ्काननिशीथदेव भारकरराशिप्रसारान् "दिनोन्मुखेऽर्के दिनमेव सम्पत्म्" इति संदितापतं वर्षादती भारकराचार्यस्य कथनतोऽपि इषोः सामञ्जन्ये न काऽपि हानिः ।

(२) "त्रिंशत्कृत्वा युगे मानां चक्रं प्राक् परिलम्बते" ।

इत्यादि-<sup>१</sup>सूर्यसिद्धान्तोक्तवचनप्राणान् अन्तिनाडीनुनसंशानस्य प्राक्चलनादणवेवापनांशाः । कास्मात्पदार्थं य इदानीं सादनप्रदः स तदानीं निरपनमद् इति ।

सृष्ट्याद्यकाले युगपच्च पूर्व-

मेकात्र चेत्यं न विधेर्दिनादौ(१) ॥ ८६ ॥

(२) यद्वाग्निमारम्भ इहान्त एव

पूर्वस्य सोऽस्माद्विधिसृष्टिजादिः ।

ज्ञेयस्तदन्तोऽपि तथाऽन्तसंज्ञो-

ऽप्यादिश्च तेऽस्मिन् समये ह्यसंख्याः ॥ ८७ ॥

कः (३) खण्डकालात्मक एव

भूस्थतद्भूतसृष्टेर्दिनमामनन्ति ।

तस्याद्य तद्वाग्निमितिं तथा त-(४)

ज्ञयादिति द्यू(५)र्ध्वमपि स्वसृष्टिः ॥ ८८ ॥

विशेषशरणः ।

(१) ग्रहसृष्ट्यादेः पूर्वं सृष्टिवर्षान्तरे ब्रह्मदिनप्रवृत्तेरिति ।

(२) इहास्मिन् जगति यः समयोऽग्निमस्यान्तरसंपद्यमानस्यारम्भ आदि स एव पूर्वस्य तत्पूर्वजायमानस्यान्तोऽवसानसमयो भवतीति यस्मादस्मात् कारणात् विधिसृष्टिजादिर्ब्रह्मकृतप्राणिसृष्ट्यादिसमयस्तदन्तोऽपि ज्ञेयः । तथा तद्वत् अन्यसंज्ञोऽपि आदिश्च । अन्य आदि-रादिश्चान्त इत्येवम् । तेऽस्मिन् समये महाकालप्रवाहेऽसंख्या अनन्ता इति न ब्रह्मदिनादिर्ग्रहसृष्ट्यादिस्तथा तदन्तोऽप्याखिलशुचरैकस्यानप्रापकश्वेत्-स्याभिप्रायः ।

(३) को ब्रह्मा महाकालावयवैकदेशी व्याप्य इति ।

(४) भूस्थप्राणिलयादिति ।

(५) बोर्दिनात् “क्षमामौर्व्योर्शुदिने बहो” इति ‘हेमचन्द्रोक्तेः’



सृष्ट्यादेः कदिनस्यान्तास्तावद्भूमिजनस्थितिः ।

तिथ्यादिव्यवहारोऽपि तद्गतोऽन्यत्र नो भुवि ॥ ८६ ॥

ग्रहाद्युक्तसृष्टिस्तु लङ्कार्धरात्रे

यथार्थाऽस्ति देवर्षिवद्भागमोक्त्या ।

ततः सृष्टिकालान्तरे कस्य (१) वक्त्रं

कथंचिन्न लङ्कोदयेऽर्कोऽर्क्यारे ॥ ८७ ॥

अहो विष्णुधर्मोत्तरं चापि सम्यङ्

न बुद्धं स्वमूलं म(२)हृद्ग्रन्थकारैः ।

यतस्तत्र सृष्टिस्तु लङ्कार्धरात्रे

निरुक्ता कथं तन्मते तत् कवकम् ॥ ८८ ॥

तथा च तदाख्यम् ।

“तत्र सूर्योश्चमातैः सममेव लङ्काधो दक्षिणोत्तररेखायां  
नान्ते सर्व एव कल्पादावर्कदिने मीनमेघसन्धिगा भवन्ति कल्पा-  
वसाने च”-इति ।

विशेषशरणः ।

ब्रह्मदिनान्तादिति यावत् । ऊर्ध्वं परतो राज्ञावपीति । स्वस्यात्मनः सृष्टि-  
ग्रंथादीनां संचालनकर्तृत्वम् । कल्पोक्तभगणपूर्तेऽन्यथाऽनुपपत्तेः । अतो  
“दिनान्ते ख्यादीनुपसंहृत्य शेते” विधिरिति भास्कराचार्यकथनं  
परास्तम् ।

(१) कस्य ब्रह्मणः ।

(२) बृहद्ग्रन्थकारैरिति सुप्रयोगः ।

भानामष्टादिवस्वद्वि-

त्रिद्विद्वयष्टशरेन्दवः १५८२२३०८२८ ।

चान्द्राः खाष्टखखव्योमः ।

खाग्निखर्त्तनिशाकराः १६०३००००८० ॥ १०६ ॥

षड्वह्निविज्जताशाङ्कतिथय-१५८३३३६, अर्धमासकाः ।

तिथिचया यमार्थाच्चिद्वयष्टव्योमशरान्धिनः २५०८२२५२ ॥

खचतुष्कसमुद्राष्टकुपञ्च-५१८४०००० रविमासकाः ।

भोदया भगणैः स्वैः स्वैरुनाः खस्वोदया युगे ॥ १०८ ॥

भवन्ति शशिनो मासाः सूर्येन्दुभगणान्तरम् ।

रविमासोनितास्ते तु शेषाः स्युरधिमकाः ॥ १०९ ॥

सावनाहानि चान्द्रेभ्यो द्युभ्यः प्रोजभ्य तिथिचयाः ।

अधिमासोनराच्यर्द्धचान्द्रसावनवासराः ॥ ११० ॥

सहस्रप्रास्तु ते सृष्टिकल्पे सूर्ये च कल्पजाः ।

भगणास्ते सहस्राप्ताः पूर्वोक्ताः स्युर्महायुगे ॥ १११ ॥

युगसौरमासाः ५१८४०००० । सौरदिनानि १५५५२००००० ॥

चान्द्रमासाः ५३४३३३३६ । चान्द्रदिवसाः १६०३००००८० । अधि-

मासाः १५८३३३६ । अवमानि २५०८२२५२ ।

विधिकल्पोक्तिवत् सृष्टिकल्पेऽपि युगसंज्ञया ।

व्यवहारः स विज्ञेयो लाघवाद्गणिताय वै ॥ ११२ ॥

इति भगणादिमानाध्यायः ।

## अथ मध्यमाधिकारः ।

(१) सर्वप्रमाणागमसुप्रसिद्धाः

खेटर्क्षपातोच्चकपूर्वकाणाम् ।

कल्पोदिता ये भगणादयस्तत्

सर्वं (२) निरग्रं किल (३) सप्रमाणम् ॥ १ ॥

स कल्पकालो न विधेर्दिनादे-

स्तत्र प्रवृत्तिर्न यतोऽखिलानाम् ।

सूष्टेर्मुखे तद्भगणादिकानां

प्रारम्भ उक्तोऽस्ति ततः स कल्पः ॥ २ ॥

सूष्ट्यत्यकल्पभगणैतोऽनुपतनाद्बुधैः ।

यद्वाद्यानयनं सम्यक् क्रियते खेटचारतः ॥ ३ ॥

विशेषशरणः ।

(१) सर्वेषामगमानां मध्ये प्रमाणरूपो य आगमः सूर्यसिद्धात्-  
रवारेवमिति ।

(२) निःशेषम् ।

(३) आर्यप्रथमे वेदां यानि प्रमाणानि भगणादिमानानि तैः  
सदृश्यैर् 'सर्वप्रमाणागमसुप्रसिद्धाः' इति पूर्वविशेषणतः दुन्दुभिकिशोपापत्तेः  
तावदानां प्रमाणेन सादृश्यं यथा स्यात् तथेति क्रियाविशेषणरदाग्निमन्त्रोक्ते-  
ऽन्वय इति ।

येषां मते निशाकल्पे ब्राह्मे सर्वलयः स्मृतः ।

सोऽसन् यतो लयस्तत्रोदितः सोऽत्रास्ति भूगतः ॥ ४ ॥

प्राञ्चभौतिकजीवानां नो नित्याम्बरवासिनाम् ।

अन्यथा (१)तल्लये चाराभावात् तद्गगणादिजा ॥ ५ ॥

कथं पूर्त्तिर्निशाकल्पेऽस्युचिता तन्मते किल ।

सद्भावाद्गगणादीनां त्यज दुष्टलयं बुध ॥ ६ ॥

सौराब्दा ये सृष्टि(२)वक्त्रात् प्रयाता

यावत् स्वीयं सौरवर्षस्य वक्त्रम् ।

निघ्नास्ते वै सृष्टिकल्पाधिमासै-

स्तत्रत्यैस्तैः सौरवर्षैर्विभक्ताः ॥ ७ ॥

लब्धा ये स्युः स्वाधिमासा निरशा

वर्षादिस्थे सृष्टिसौराब्दवृन्दे ।

अर्कैर्निघ्ने संयुताश्चान्द्रमासा-

श्चैवादिस्थाः सृष्टितस्ते च नूनम् ॥ ८ ॥

विशेषशरणः ।

(१) अन्यथा नित्याम्बरवासिप्रहाणांमपि लयः स्वीक्रियेत तर्हि तल्लये ग्रहादिविनाशे सति (स्वतः) प्रहाणां चाराभावात् संचलनाभावात् तद्गगणादिजा तत्तत्कल्पोक्तभगणजाता पूर्त्तिर्निःशेषत्वं ब्राह्मे निशाकल्पे कथं तन्मते “रव्यादीनुपसंदृत्य शेते” इति वदतस्तस्य भास्करस्य गते उचिता संगता भवेदिति ।

(२) ग्रहसृष्टितः ।

संयुक्तास्ते यातचैत्रादिमासै-

खिंशन्निम्ना याततिथ्यन्विताश्च ।

तिथ्यन्ते स्वे चान्द्रवाराः पृथक्स्था

निम्नाः कार्याः सृष्टिकल्पावमैस्ते ॥ ९ ॥

भक्तास्तत्स्यैश्चान्द्रवारैरवाप्ता

व्यग्रा ये स्युश्चावमाख्याः क्षयाहाः ।

हीनाः कार्यास्ते पृथक्स्थापितेषु

भानोर्मध्यः सावनोऽहर्गणः (१) स्यात् ॥ १० ॥

लङ्कामध्यार्धरात्रस्यो यमकोद्युदयेऽप्ययम् ।

मध्यमार्कोदये सिद्धः प्राञ्जनेत्यबुधा (२) भक्तात् ॥ ११ ॥

अत्राधिमासावमशेषके च

त्याज्ये यतः सावयवाधिमासाः ।

योज्यास्तदा स्युर्निजसौरवर्ष-

मुखेऽन्यथा चैत्रमुखेन्दुमासाः ॥ १२ ॥

शुद्धिस्तु वर्षादिभवाधिषेपं

चैत्रादिवर्षादिगताऽनिशं सा ।

चान्द्री यतः सावयवेन्दुकासास्ते

सौरवर्षादिगताश्च तत्र ॥ १३ ॥

विशेषशरणः ।

(१) भाष्येनास्तेभ्यस्तानुसारं २५ ।

(२) इत एवोदयान्तरमाक्षयति श्रीकमलाकरभट्टः ।

ये स्युर्विहीनावयवाः सदा तैः

समास्तु पूर्वं मधुवक्रचान्द्राः ।

योऽब्दादिचान्द्रवयवश्च तेन

समं हि वर्षाद्यधिमासशेषम् ॥ १४ ॥

हीना यदा सावयवावभास्ते

तिथ्यन्तकाले द्युगणस्तदानीम् ।

निशीघजश्चेतरघाऽत्र तुल्य-

वियोगयोगयोगा(१)दुदिताग्रयो(२)र्हि ॥ १५ ॥

स सप्ततष्टो रविवारपूर्वी

वारोऽथ चैत्रादिकमासकेषु ।

स्फुटोऽधिमासः पतितो यदा स्या-

चैत्रादितस्तत्सहिताश्च मासाः ॥ १६ ॥

ग्राह्यास्तदाऽहर्गणसाधनार्थं

यदा खवारो न भवेद्द्युष्टन्दे ।

विशेषशरणः ।

(१) कुत्रचित् प्राचीनलिखित-(अ) पुस्तके 'दुताग्रयोर्हि'  
इत्यत्र 'दवमाप्रकस्य' इति पाठः ।

(२) उदिताग्रयोः कथिताधिशेषावमशेषयोस्त्यागः कृत इत्यध्या-  
हार्यदोषः । पाठान्तरे अवमाप्रकस्य तुल्यवियोगयोगादितरथा तथागोक्तं  
निशान्तिश्चेति न काचिदापत्तिः । सर्वमिदं भास्कराचार्यानुसारमेव ।

(१)सैको निरेकः सुधिया दिनौघः

कार्यः स सृष्टेद्युगणः स्ववारे ॥ १७ ॥

स्यष्टोऽधिमासः पतितोऽप्यलब्धो

यदा यदा वाऽपतितोऽपि लब्धः ।

सैकैर्निरेकैः क्रमसोऽधिमासैः

साध्याः सुधीभिर्मधुवक्त्रचान्द्राः ॥ १८ ॥

सृष्टिकल्पभगणौर्दिनसङ्घः

संगुणः कथिततत्कुदिनैश्च ।

भाजितः फलसमा भगणाद्या

मध्यमा रविमुखाः प्रभवन्ति ॥ १९ ॥

लङ्कार्धरात्रे किल मध्यमार्क-

चिह्नेऽथ चैकद्युगणोद्भवास्ते ।

साध्यास्तु तास्तद्गतयः कलाद्याः

स्युर्मध्यमा मध्यखगप्रसिद्धौ ॥ २० ॥

नन्देपवोऽष्टौ तरणोः ५६ । ८ खनन्द-

शैलाः शरान्निप्रमिता विधोश्च ७६० । १५ ।

विशेषज्ञानः ।

(१) इदमपि भास्कराचार्यानुसारमेव तथाऽप्यस्य भासना. 'शेष-  
भासनायां' ग्रन्थकारेण विशदीहताऽपि तत्र मरुत्ता टिप्पण्यवश्यं  
बलोत्पत्त्या ।

तदुच्चभुक्तिः पडिलाभय-६ । ४१ स्तत्

पातस्य रामाश्च शिवा ३ । ११ विलोमात् ॥ २१ ॥

रूपानयः षड्द्विमिताः कुजस्य २१ । २६

तद्येषुसिद्धाश्च रदा क्रतुङ्गे २४५ । ३२ ।

शुरोः शराः खं ५ । ० भृगुतुङ्गकास्य

षडङ्गका नागमिताः ६६ । ८ शनर्द्धे २ ॥ २२ ॥

सृष्ट्युत्पत्तकल्पाकाकुवासरिन्दु-

वाराधिमासावमसंज्ञका ये ।

भक्ताश्च ते तद्गतसौरवर्षैः

सौरैकवर्षे प्रभवन्ति सर्वे ॥ २३ ॥

निजेष्टवर्षैर्गुणितान्वभीष्ट-

वर्षाङ्गवानीह भवन्ति तानि ।

स्वसौरवर्षीयकुंवासराद्ये

सप्तोद्भवाः शेषमितं दिनाद्यम् ॥ २४ ॥

(१) वारोऽर्कतस्तत्र गतोऽब्दपः स्वात्

तदग्रिमञ्चेति-सुधीभिरुच्यम् ।

अहर्गणं वर्षमुखात्(२) सुखार्थः-

कृत्वा वदन्त्यानयनं ग्रहाणाम् ॥ २५ ॥

विशेषशरणः ।

(१) तत्र शेषमिते दिनारोऽर्कतो रविनासरमारभ्य गतो वार-  
स्तदग्रिमश्चाब्दपः स्यादिति त्रिंशद्द्वितीयं विचार्यमिति ।

(२) अत्र 'केचिद् भास्कराचार्योदयः' इति शेषः । वर्षमुखात्



अत्र पूर्वेः सौरवर्षात् कृत्वाऽहर्गणमुद्गमे ।

तत्र वारस्य गणना कृता(१) चाब्दपतेः सदा ॥ २६ ॥

अयुक्ता सा यतस्तत्र वर्त्तमानो न नो गतः ।

वारोऽस्त्यब्दपतेः किन्तु स्वाब्दपाग्रिमतो गतः ॥ २७ ॥

इदमुक्तं तदा सौरवर्षवक्त्रं यदा भवेत् ।

दृष्टकाले यदैवाकीदयेऽस्त्यब्दपतेर्गतः ॥ २८ ॥

विनैव निर्णयं त्वित्यं सदैवाब्दपतेर्न सत् ।

प्रष्टस्यैव वारोक्तिस्तज्ज्ञैर्येनाद्रिताऽस्ति हि ॥ २९ ॥

अहर्गणो मध्यमसावनेन

कृतञ्चलत्वात् स्फुटसावनस्य ।

तदुत्पत्तिता उदयान्तरेण

हीनान्विताः संविहिताः फलेन ॥ ३० ॥

विशेषशरणः ।

स्वसौरवर्षादिरहर्गणं “चैत्रसितादिगतस्तिथिसप्तः” इत्याद्येनाहर्गणं लब्ध-  
हर्गणं कृतेति ।

(१) तत्र लब्धहर्गणवारविचारे सर्वदाऽब्दपतेर्वारस्य गणना या  
कृता साऽयुक्ता । यतस्तत्राब्दपतेर्यो वारोऽस्ति स च वर्त्तमानो न गतश्चापि  
नो किन्तु स्वस्य वर्त्तमानस्याब्दपतरोप्रेमादेवारभ्य सप्तमकाहर्गणशेषदि-  
नसंख्यासु गतो वारः स्यात् । सोऽपि यदि वर्षादिरिष्टकाले भवति  
तदैव । अथ यदा वर्षादिः सूर्योदये एव तदाऽब्दपतेरेव गत इत्यत्र  
शेषवासनाऽपि विशेषया ।

लङ्घोदये स्थुर्न कृतं तदाद्यै-

र्यतोऽन्तरं तच्चरमल्पकं च ।

(१)“ मध्यार्कभुक्ता असवो निरक्षे

ये ये च मध्यार्ककलासमानाः ॥ ३१ ॥

तदन्तरं यत् स्फुटमध्ययोस्तद्-

द्युपिगुडयोः स्याद्विवरं गतिघनम् ।

भक्तं द्युरात्रासुभिराप्रलिप्ता-

हीना ग्रहाद्येदसवोऽल्पकाः स्युः ॥ ३२ ॥

तदन्यथाऽऽद्याच्च निजोदयैश्चेद्-

भुक्तासुपूर्वं विहितं तदानीम् ।

कृतं तथा स्याच्चरकर्ममिश्रं

कर्म ग्रहाणामुदयान्तराख्यम्” —इति ॥ ३३ ॥

विशेषशरणः ।

(१) मध्यार्कभुक्तास्तथा मध्यार्ककलासमाये चासव इत्यत्रार्कः सा-  
यन एव भास्करसंमतः । एतदर्थं भास्कराचार्यस्यैव सिद्धान्तशिरोमणेर्ग्रह-  
गणितस्य स्पष्टाधिकारे

“युक्तायनांशस्य तु मध्यमस्य भुक्तासयोऽर्कस्य निरक्षदेशे ।

मेघादिभुक्तोदयसंयुता ये यश्चायनांशान्वितमध्यभागोः ॥

लिप्तागणस्तद्भिवरेण.....” ।

अतो भुजांशविपुलांशान्तररूपोदयान्तरकरणार्थानुक्रमपि यथा  
भास्कराचार्यप्रथो नर्धयति न तथा तत्तद्वन्दनं विशेषतः कमलाकरभट्टमिति  
विवेचनोपमिदानीन्तनैर्ध्यातिषसिद्धान्तज्ञैः ।

(१)सैको निरेकः सुधिया दिनौघः

कार्यः स सृष्टद्युर्गैः स्ववर्णि ॥ १७ ॥

सष्टोऽधिमासः पतितोऽप्यलब्धौ

यदा यदा वाऽपतितोऽपि लब्धः ।

सैकैर्निरेकैः क्रमसोऽधिमासैः

साध्याः सुधीभिर्मधुवक्त्रचान्द्राः ॥ १८ ॥

सृष्टिकल्पभगणैर्दिनसङ्घः

संगुणः कथिततत्कुदिनैश्च ।

भाजितः फलसमा भगणाद्या

मध्यमा रविमुखाः प्रभवन्ति ॥ १९ ॥

लङ्कार्धरात्रे किल मध्यमार्क-

चिह्नेऽथ चैकद्युगणोद्भवास्ते ।

साध्यास्तु तास्तद्गतयः कलाद्याः

स्युर्मध्यमा मध्यखगप्रसिद्धौ ॥ २० ॥

मन्देष्वोऽष्टौ तरणोः ५८ । ८ खमन्द-

शैलाः शराग्निप्रमिता विधोश्च ७८७ । ३५ ।

विशेषशरणः ।

(१) इदमपि भास्कराचार्यनुसारमेव तथाऽप्यस्य वासना 'शेष-  
वासनायां' ग्रन्थकारेण विशदीकृताऽपि तत्र मरुक्ता दिप्पण्यवश्यं  
विलोक्या ।

तदुच्चभुक्तिः पडिलाभ्य-६ । ४१ स्तत्

पातस्य रामाञ्च शिवा ३ । ११ विलोमात् ॥ २१ ॥

रूपानयः पङ्क्तिमिताः कुजस्य ३१ । २६

तद्येषुसिद्धाश्च रदा-ज्ञतुङ्गे २४५ । ३२ ।

गुरोः शराः खं ५ । ० भृगुतुङ्गकस्य

पङ्क्तिका नागमिताः ८६ । ८-गर्नर्द्ध २ ॥ २२ ॥

सृष्ट्युत्पत्तकल्पाकाकुवासरेन्दु-

वाराधिमासावमसंज्ञका ये ।

भक्ताश्च ते तद्गतसौरवर्षैः

सौरैकवर्षे प्रभवन्ति सर्वे ॥ २३ ॥

निजेष्टवर्षैर्गुणितान्यभीष्ट-

वर्षोद्भवानीह भवन्ति तानि ।

खसौरवर्षीयकुशासरा ये

सप्तोद्भूताः शेषमितं दिनाद्यम् ॥ २४ ॥

(१) वारोऽर्कतस्तत्र गतोऽब्दपः स्यात्

तदग्रिमश्चेति सुधीभिरुच्यम् ।

अहर्गणं वर्षमुखात्(२) सुखार्थं

कृत्वा वदन्त्यानयनं ग्रहाणाम् ॥ २५ ॥

विशेषशेषः ।

(१) तत्र शेषमिते दिनाद्येऽर्कनो रतिवासरमारभ्य गतो वारः-  
स्तदग्रिमश्चाब्दपः स्यादिति विशेषेणोप विचार्यमिति ।

(२) अत्र 'केचिद् भारकरायार्पादपः'-इति शेषः । वर्षमुखात्

अत्र पूर्वेः सौरवर्षात् कृत्वाऽहर्गणमुद्गमे ।

तत्र वारस्य गणना कृता(१) चाब्दपतेः सदा ॥ २६ ॥

अयुक्ता सा यतस्तत्र वर्त्तमानो न नो गतेः ।

वारोऽस्त्यब्दपतेः किन्तु स्वाब्दपाग्रिमतो गतः ॥ २७ ॥

इदमुक्तं तदा सौरवर्षवत्त्वं यदा भवेत् ।

इष्टकाले यदैवाकीदयेऽस्त्यब्दपतेर्गतः ॥ २८ ॥

विनैव निर्णयं त्वित्यं सदैवाब्दपतेर्न सत् ।

प्रष्टत्स्यैव वारोक्तिस्तज्ज्ञैर्येनाद्रिताऽस्ति हि ॥ २९ ॥

अहर्गणो मध्यमसावनेन

कृतश्चलत्वात् स्फुटसावनस्य ।

तदुत्प्लेष्टा उदयान्तरेण

हीनान्विताः संविहिताः फलेन ॥ ३० ॥

विशेषशरणः ।

स्वसौरवर्षादिरहर्गणं “चैत्रतितादिगतस्तिथिसंघः” इत्याद्येनाहर्गणं लम्ब-  
हर्गणं कृतेति ।

( १ ) तत्र लघ्वाहर्गणवारविचारे सर्वदाऽब्दपतेर्वारस्य गणना या  
कृता साऽयुक्ता । यतस्तत्राब्दपतेर्वो वारोऽस्ति स च वर्त्तमानो न गतश्चापि  
नो किन्तु स्वस्य वर्त्तमानस्याब्दपतेर्विमादेवारस्य सप्तमक्ताहर्गणशेषादि-  
नसंख्यया गतो वारः स्यात् । सोऽपि यदि वर्षादिरिष्टकाले भवति  
तदैव । अथ यदा वर्षादिः सूर्योदये एव तदाऽब्दपतेरेव गत इत्यथ-  
शेषवासानाऽपि विशेषया ।

लङ्घोदये स्युर्न कृतं तदाद्यै-

र्यतोऽन्तरं तच्चरमल्पकं च ।

(१) “ मध्यार्कभुक्ता असवो निरक्षे

ये ये च मध्यार्ककलासमानाः ॥ ३१ ॥

तदन्तरं यत् स्फुटमध्ययोस्तद्-

द्युपिण्डयोः स्याद्विवरं गतिघ्नम् ।

भक्तं द्युरात्रासुभिराप्तलिप्ता-

हीना ग्रहाद्येदसवोऽल्पकाः स्युः ॥ ३२ ॥

तदन्वयाऽऽद्याच्च निजोदयैद्येद्-

भुक्तासुपूर्वं विहितं तदानीम् ।

कृतं तथा स्याच्चरकर्ममिथं

कर्म ग्रहाणासुदयान्तराख्यम् ”—इति ॥ ३३ ॥

विशेषशरणः ।

(१) मध्यार्कभुक्तास्तथा मध्यार्ककलासमा ये चासव इत्यत्रार्कः सा-  
यन एव भास्करसंमतः । एतदर्थं भास्कराचार्यस्यैव सिद्धान्तशिरोमणेर्ग्रह-  
गणितस्य स्पष्टाधिकारे

“ युक्तायनांशस्य तु मध्यमस्य भुक्तासवोऽर्कस्य निरक्षदेशे ।

मेपादिभुक्तोदयसंयुता ये यथायनांशान्वितमध्यमानोः ॥

लितागणस्तद्विवरेण :.....” ।

अतो भुजांशविपुर्वाशान्तररूपोदयान्तरकरणमार्पानुक्तमपि . यथा  
भास्कराचार्यवशो वर्धयति न तथा तत्खण्डनं विशेषज्ञं कमलाकरभट्टमिति  
विवेचनीयमिदानीं तन्मैत्र्यातिषासिद्धान्तवैः ।

इत्थं शिरोमणौ प्रौढ्या यदुक्तमुदयान्तरम् ।

तद्वातनां निराकर्तुमुद्यतोऽस्मि त्रिदां वर ॥ ३४ ॥

सृष्ट्यादौ क्रान्तिवृत्तनाडीवृत्तसंपातरूपः स्थिरमेपादिः स्थिरा-  
ग्निनीनघत्रादिर्मध्यार्कयुक्तयास्ति । अनन्तरं तस्य प्रवहपश्चिमभ्र-  
मणेन विषुवाख्यस्वाहोरात्रवृत्तैकभ्रमाद्भ्रमः स्यात् तदैव सर्वक्रा-  
न्तिवृत्तप्रदेशानां भसन्नानामपि स्वस्वाहोरात्रवृत्तैकभ्रमात् स  
एवैको भ्रमः । स्वस्वाहोरात्रवृत्तं चक्रकजारूपतुल्यासु(१)भिरस्ति ।

अथ यदैको भस्य भ्रमस्तदा मध्यार्कचिह्नं चक्रक्रान्तिवृत्ते स्वमे-  
पादेः प्राक् चलितं किञ्चिन्न्यूनमध्यार्कगतिकजाभिः । निरक्षचिति-  
जे न तन्नमम् । (किन्तु तत्) तदधः किञ्चिन्न्यूनगतिकजोत्पन्नका-  
लेनान्तरितमस्ति । यदा तु तच्चिह्नं सपूर्णगतिकजाभिश्चितं तदा  
तदुत्पन्नकालेन तन्निरक्षोदयमानेनोर्ध्वं स्थिरमेपादिः स्वाहोरात्रवृत्ते  
गच्छति (तदा) तन्मध्यार्कचिह्नं च निरक्षचितिजस्य स्यादेव ।  
उदयाङ्गतिकजावलनेनैव पुनस्तदुदयकालस्य सावनदिवसत्वेनाङ्गी-  
कारात् ।

(२) व्यचोदयादौरसुभिर्भ्रष्टोऽर्को मध्यगत्या चलितस्तदैव ।  
तैरेव नूनं प्रवहानिलेन स नीयते व्यक्षकुजे क्लृप्तान्तः ॥

विशेषशरणः ।

(१) परिमितमस्ति ।

(२) व्यचोदयान्निरक्षोदयमारभ्य दैर्घ्यमितैरसुभिरर्को भ्रष्टे क्रान्ति-  
मण्डले मध्यगत्याऽऽर्धप्रस्थपठितया हेतुभूतया यदैव चलितस्तदैव  
तस्मिन्नेव काले स रविर्नूनं निश्चयेन प्रवहानिलेन प्रवहवायुना  
कारणेन (पुनः सूर्योदपरपश्ययाऽनुपपत्त्या) तैस्तमितैर्द्वैधमग्नि-

वास्तवं नाक्षत्रमिदं मध्यार्कगतिकलात्पन्नासवो भभ्रमथैक इति । अत्रेदमप्यवधेयम् । यदा मध्यार्कचिह्नं चलक्रान्तिवृत्ते चलितं तदा चलक्रान्तिवृत्तमप्ययनांशगत्या चलितमिति । तच्चिह्नमेकदिनजायनांशगत्यूनयुक्त(१)गतिकलात्तुल्यं (२)संपाततचलितमिति । अत्रत्यामनिर्वाच्यां तामयनांशगतिं त्यक्त्वा केवलगत्युत्पन्नासु-  
शुक्लाद्यकलात्तुल्यासवः सावनस्त्राहरीनासवोऽत एव भगवता सूर्य-  
योक्ताः स्वसिद्धान्ते ।

(३) “कुदिनाद्यन्तसंपातार्कतो त्रिषुवल्लिप्तिकाः ।

विशेषशरणः ।

कञ्चोत्पन्नासुयुनेर्भगणकलात्तुल्यासुभिरेव व्यक्षकुत्रे निरक्षक्षितिजे नीयते प्राप्यते तदा क्वहातः सावनदिनान्तः । एतावता गतिकलो-  
त्पन्नासुपुतनाक्षत्रोषटीषष्ट्यसुतुल्ये वास्तवसावने मध्यमार्कः पठित-  
दैनन्दिनीर्मध्यगनिकलाः प्रपूर्प निरक्षक्षितिजोदयतः पुननिरक्षक्षितिजे उदेति न मध्यगतिकलात्तुल्यासुपुतषष्टिघञ्जसुतुल्यकाले, तावतैव “क्षितिज-  
संनिधिगे सति मध्यमः” एतत् स्वग्रहगणतोक्तं भास्करपद्यं संगच्छतेऽत उदयान्तरमुचितमेतज्ज्ञात्वाऽपि कनलाकरभट्टोऽयनांशमाधदुर्बलशरण उदयान्तरखण्डनं वाक्पुत्रवैरेनाकरोदित्यग्रतो विलोम्यम् ।

(१) प्रारूपश्चादयनांशगतिवशात् ।

(२) चलसंपानश्चलितम् ।

(३) कुदिनादौ कुदितांते यौ संपातरूपावर्कौ ताभ्यामन्तरं संपाता-  
र्कयोस्तरमित्यर्थः । यत् यस्मात् कारणात् अल्पमनिर्वाच्यमतस्ते रावे-  
गमाऽसतो मध्यगन्युत्पन्नासव एव त्रिषुवल्लिप्तिका त्रिषुवांशकृत्य मताः  
स्वीरुताः । अयनांशमन्वविकारो न भवतीत्यर्थः ।



तदन्तरं यदल्पं ते रविगत्याऽसवो मताः(१) ॥” ३६ ॥

अतो यदनुपातादेकसावनास्तर्गतनाक्षत्रं तत् तु केवलगतिकलाधिकचक्रकलातुल्यासंरूपमवास्तवम् । एवं प्रतिमावनमेकी भभ्रमः सम्पाताकागतगत्युत्पन्नकालथेति ।

मध्यार्काच्चिह्नं यदा प्रतिदिनजगतिचलनेन संपाते स्यात् तदैकः संपातभगणस्तत्राक्षत्रकाल एकभभ्रम एवेति स्वेष्टकाले यावन्तः सावना मध्यगतिचलनादुत्पन्नास्तावन्तो भभ्रमास्तत्संपातागतभगणसङ्ख्याकभभ्रमाय । अथ तत्र सम्पातागतौ मध्यार्कोऽपीष्टकाले यदि स्यात् तर्हि तदुत्पन्नकालथेति त्रयाणां योगे वास्तवं नाक्षत्रं सावनाहर्गणे ।

अवास्तवं तु अहर्गणतुल्या भभ्रमाः केवलमध्यार्कभगणसङ्ख्याकभभ्रमाः केवलमध्यार्ककलातुल्यासवथेति त्रयाणां योगरूपम् ।

यो हि सावनी मध्यमाहर्गणो वास्तवनाक्षत्रैर्विकक्षणैः सिद्धः स तु निरक्षमध्यार्कादयकालिको वास्तव इत्युच्यते । अवास्तवैरेकरूपैर्नाक्षत्रैर्मध्यमसावनमानाख्यैः सिद्धः स तु तदुदयकाले नेत्यवास्तव इत्युच्यते । अथात्रानुपातस्य नियतैकविषयत्वात् प्रकृतेऽनुपातसिद्धाहर्गणो मध्यमसावनमानैः सिद्ध इत्यवास्तव एव प्रियः । वास्तवार्थं तूदयान्तरदानमार्पविरोधेऽप्यावय्यकमिति चेत् ।

अत्रोच्यते (२) त्वदभिमतवास्तवावास्तवान्तररूपोदयान्तरदानेन तद्विन्नेन वा न हि कथं चिदपि वास्तवत्वसिद्धिः । तथा हि पूर्वोक्तं

विशेषशरणः ।

(१) नेत्रं पयं प्रचारितसूर्यसिद्धान्ते उपलभ्यते ।

(२) इतः प्रभृति सर्वे कपलाकरगट्टकथनमुद्रयापरे केरलवाक्

प्रपञ्चपूर्णं साग्रवपत्तारमिव ।

वास्तवं नाद्यं खण्डयथात्मकम् । अहर्गणः १ सं० (१) भगणः १  
संपातमध्यार्ककलोत्पन्नासवः १ ।

अवास्तवं तु० अहर्गणः १ केवलभगणः १ के० (२) मध्यमार्क-  
कलाः १ ।

अत्र वास्तवस्य अवास्तवेन साकमन्तरे (३) सप्तविंशत्ययनांशकाले  
तिथ्यादिषु घटीचतुष्टयं किञ्चिन्म्यूनमधिकं वाऽन्तरं स्यात् । मुञ्जा-  
लमतानुयायिनां मते त्वनिर्वाणमन्तरं स्यादिति महद्द्वेषम्यम् ।

निरपनवर्षादीं केवलगत्यधिकचक्रकलासुरूपस्वीकृतमध्यममा-  
नेनैव सावनाहर्गणसङ्ख्या भ्रममती निरेकेति स्पष्टं वदद्भिः सायना-  
र्ककलातुल्यासुवशात् (४) श्लोक्तिदुष्टमुद्यान्तरमुक्तं तदप्यसत् । वास्त-

विशेषशरणः ।

(१) सं० भगणसंख्यासु केवलभगणसंख्यासु च न कश्चिद्भेदः ।

(२) के० मध्यार्ककलाः १ इति 'मध्यार्ककलासमानाः'-इत्यादिमा-  
स्करपदमात्रादेव, न हि भास्करस्यैतदभिमतं किन्तु सं० मध्यार्ककला  
एव ।

(३) सायनमध्यार्ककलोत्पन्नासुकेवलमध्यार्ककलातुल्यास्वन्तरं मा-  
स्करोदयान्तरं बलात् प्रकल्प्य 'सप्तविंशत्यादि' वैषम्यं प्रदर्शिनम् ।  
तत्र 'तिथ्यादिषु' इत्याद्यस्योपपत्तिरपि शेषवासनायांमहिता किन्तु तावता  
भास्करोक्तोदयान्तरे न काऽप्यनुपपत्तिः ।

(४) सायनार्ककलोत्पन्नासुसायनार्ककलातुल्यास्वन्तरेणोदयान्तरेण  
भाष्यं तत्र

“मध्यार्कभुक्ता असतो निरक्षे ये ये च मध्यार्ककलासमानाः ।

तदन्तम् .....” ॥

इत्यत्र मध्यार्कभुक्तासन्तु सायनार्कदेव भवति मध्यार्ककलात-

वावास्तवयोर्वास्तवभिन्नं यत्किञ्चिदुदयान्तरं कल्प्यते न तद्व्येन कश्चिदपि वास्तवाहर्गणसिद्धिः स्वार्थविरोधपत्ने ।

वसुतस्तु ये सौरा ये च चान्द्रा ये च सावनास्ते तु चन्द्रार्कयोः क्रान्तिवृत्ते स्वस्वगत्या चलनादिष्टकाले धोपपन्नाः । यथाऽऽभोगात् सौरंगतिकलाभोगात् सावनं चान्द्रं तयोर्द्वादशमागान्तरेष्वेति परस्परं तेषामनुपातेनानयनं वास्तवमेवेष्टकाले प्रियम् । परं न तथा नाचत्रं तस्याहोरात्रवृत्तगत्या चलनादिष्टकाले तदनुपातार्हत्वान्न तद्वास्तव गोलवास्तवरीत्या तदसिद्धेश्च(१) ।

सौरादधिमासद्वारा तिथ्यन्ते चान्द्रास्ततोऽवमद्वारा सावनास्तिथ्यन्ते ततोऽवमग्रेपसम्बन्धाच्च निरक्षचित्तिजे मध्यार्कद्वयकालिकाः सावनाः कृतास्ते तु वास्तवा एव स्थूलत्वाप्रसक्तेः । तत्राले तदनुपातागतं नाचत्रं त्ववास्तवमप्यनुपातेन सौरचान्द्रसावनसङ्घानयनार्थं तूपयुक्तम् । परं न हि(२) स्वान्तर्गताशङ्कनाचत्रसम्बन्धाद्यमप्यवास्तव सावनाहर्गणः । अन्यर्थैककालिकयोः सदसवाचत्रयोर्भेदोऽपि तत्सम्बन्धाभ्यां तद्वैकस्य विरुद्धसदसद्वैकधनानौचित्यप्रसङ्गः । तथा चान्द्रसौरा अपि ।

विशेषाणः ।

माना इत्यत्र केवलमर्ध्यार्ककलातुल्यासुग्रहणेन स्तोक्त्याऽऽमेवापनायनांशाः कथिता इह न ते गृहीता भवति द्रुष्टमिति कमल्यकरमट्टकथनं किमिव युक्तमिति ।

(१) अत एवोदयान्तरं कर्मावश्यकमिति श्रीपतेो भारकराचार्यस्य पक्षः सुदृढः ।

(२) इत्यत्र किमपि कारणं न, येन 'परं न हि'... इत्यादि वाक्यं संगच्छेत ।

अत्रेदमप्यवधेयम् । मध्यममानासुतुल्या यत्र वास्तवास्तवस्तत्र तदनुपातेन सावनाद्यमवास्तवमुदयासन्नकालेऽतो यः सृष्टिसौरचान्द्रीरधिमासावमेष निरघमध्यार्कोदयकालिकः साधितोऽहर्गणः स तु तद्गतिजनिरघकालोपलघितनिरघमध्यार्कोदयकालसम्बन्धेनापि सिद्धो वास्तव एव न हि सोऽस्त्ववास्तवमध्यमसावनेन ।

अत्र यः साधितोऽहर्गणः स तूदयकाले निरवयवो दृश्यते कथं तस्य अवास्तवत्वं “मध्यार्कभुक्ता असवः” इत्यादि “तदन्तरम्”-इत्यन्तप्रत्यानीतोदयान्तरदानादयं स्फुटाहर्गणस्तद्वीत्या(१) सावयवः सिद्ध्यति कथं तस्य वास्तवत्वम् ।

अहो निरवयवो हि तद्हर्गणः स कथं मूढैरुदयासन्नकाले स्वीक्रियते यस्मैर्मध्यम उच्यते स तूदयासन्नस्तस्मते, तद्दगादुदये कथं तत्र वारगणनया वारप्रवृत्तिः स्यात् । किं च सौरवर्षादौ रविः शून्यं नोदयान्तरदानादयं संगच्छते । किं च कक्षायां मध्यगति-लमध्यमात् फलान्तरे स्पष्टः फलवासनयाऽस्ति संस्कृतात् ततः स तु कथं चिदपि न तस्मते प्रतिमण्डलस्यनियतचलितविम्बात् कर्णसूत्रसम्बन्धिस्फुटयुक्तेरनिवारितत्वात् ।

विशेषशरणः ।

( १ ) वास्तवावास्तवाहर्गणसंख्यासु न काश्चित्भेदः किन्तु गतिफलानु-  
ल्पासुपुतनाक्षत्रषट्त्रिघ्नसु-गतिकलोत्पन्नासुपुतनाक्षत्रषट्त्रिघ्नसु-तुल्यमाप-  
काभ्यामवास्तववास्तवसावनात्मःपातिनाक्षत्राभ्यां विचारेऽवश्यं भेदः ।  
अतोऽहर्गणसंख्यासु सावयवत्वं प्रदश्योदयान्तरखण्डनं सिद्धान्तबन्धि-  
तानां नेत्रयोर्धूलिप्रक्षेप इव । अथैवं खण्डने प्रवृत्तः कामपि तत्साहाय्यदार्शी  
युक्तिमलममानो मध्येर् ‘सत्पास्तत्वासुमानाभ्याम्’-इत्यादिशिथिलापत्तिप्राचु-  
र्यवो रिकैषाणिर्भट्टः सर्वांते आर्यानुक्तिमेवाप्रेऽकरोदिति विशेषविवेचनोपम् ।

अथ यो ह्यवास्तवैकमानादुच्यते न तत्रमाणतस्तदुदयान्तरमपि ।

सत्यासत्यासुमानाभ्यामुद्गमासन्नकालयोः ।

भिन्नप्रमाणसिद्धाऽतो विजातीयौ गणौ तत्र ॥ ३७ ॥

अस्वन्तरं तु तत्रस्यं न हि मूढ गणान्तरम् ।

विजातीयग्रहान्तर्नाप्येवमस्वन्तरोद्भवम् ॥ ३८ ॥

किं च अद्यतनग्रहानयोर्मध्यमार्कयोरसंस्कृतयोरन्तरं गतिकक्षाः संस्कृतयोर्नेति महान् विरोधस्तदुदयान्तरदानात् ।

मान्दं तु निश्चोच्चकटत्तकेन्द्रं

मध्यो रविस्तच्चलनाद्गृह्यते ।

भागे दिनं वर्षमिनस्य भांगै-३६०

र्मध्यार्कगत्या कुदिनं वदन्ति ॥ ३९ ॥

यावत्यो गतयः कल्पे तावन्तः सूर्यसावनाः ।

उक्तयुक्त्यैव तद्योगे भगणा भभ्रमा अपि ॥ ४० ॥

यैर्वास्तवैककुदिनान्तरगः स्वसृष्टे-

र्भेकममः सविष्टमध्यगतेस्तु कालः ।

बुद्धोऽस्ति सद्गणितवासनयाऽथ तैस्तु

ज्ञातो हि मध्यमरविः स्वगतेः समानः ॥ ४१ ॥

कालो गतेर्गतिसमं चलनं विना नो

गत्यैव भेषवदनाच्चलनादिहान्तः ।

मध्याककेवलगतेश्चलनं सदैक-

सहूदिनेऽस्ति हि रवेरुदयान्तरान्त ॥ ४२ ॥

अस्वात्मकं यत् त्वसदस्यहो तद्-

वशादयं सिद्ध इति प्रकल्प्य ।

मित्थैव खेटेऽन्तरमासन्ति

प्रायोऽत्र गोलं न विदन्ति तेऽज्ञाः ॥ ४३ ॥

अतः “कृताहर्गणो मध्यमसावनेन”-इत्युदयान्तरसंस्करणमयु-  
क्तमिति प्रतिभाति । आर्षानुक्तेषु । अत्रेदं गोलतत्त्वार्थत्रैर्मध्यस्य-  
धुञ्जा निपुणं विभावनीयम् । एतेन धसुस्थितेरनवबोधाद्दहर्गणेऽवा-  
स्तवत्वभ्रान्त्या स्वप्नानोत्कर्षशुभ्रवर्षप्रौढ्या मन्दप्रतारणद्वाराऽन्यथा  
कर्तुं प्रवृत्तैर्भास्कराचार्यैरेव बलात् सर्वदेवर्षिमतविषदः सहीलवा-  
सनाविचारबहिर्भूतः स्वकल्पितोऽसदुदयान्तरवासनाविचारः प्रव-  
र्त्तितस्तत्सद्भिश्चासतोऽन्यैर्नाम(१)मात्राभिमानिभिर्बहुभिः स्वीकृ-  
तोऽप्ययं शिष्टैरिदानीन्तनैः शुभमार्गप्रवृत्तैः कथंचिदपि नादरणीय  
इति कृतं जगद्विरोधिन ।

फलार्थं युगमन्वादिकल्पना कदिनादितः ।

सृष्ट्यादेर्न हि किन्तर्हि(२) ग्रहाद्यानयनं ततः ॥ ४४ ॥

कदिनादेः कथं चिन्न कार्यः खेटादिनिर्णीयः ।

इत्यर्कशास्त्रप्रामाण्यात् स्पष्टं ज्ञेयं विज्ञानता ॥ ४५ ॥

विशेषशरणः ।

(१) मुनीश्वरप्रभृतिभिः ।

(२) किन्तु-इति ।

कृतान्तेऽस्मिन् ब्रह्मदिनाद्गता ये सौरवत्सराः ।

प्रोज्ज्भ्य सृष्टेस्ततः कालं सौराब्दैः शेषसंमिताः ॥ ४६ ॥

कृतान्ते सृष्टिवक्त्रात् स्युः सौराब्दास्ते गता अमी ।

खचतुष्कथमाग्निशररन्ध्रनिशाकराः ॥ ४७ ॥

(१८५३७२००००)

मध्यमानयनं कार्यमतोऽनुपतनान्तरैः ।

कृतान्ते तेन खेटाः स्युर्मध्यमा रविपूर्वकाः ॥ ४८ ॥

विनेन्दुपातमन्दोच्चान्नेपादौ तुल्यतामिताः ।

द्वयं ब्रह्मदिनादेर्न भवेत् सृष्ट्यब्दभेदतः ॥ ४९ ॥

द्वादशमा गुरोर्याता भगणा वर्त्तमानकैः ।

राशिभिः सहिताः शुद्धाः पृथ्या स्युर्विजयादयः ॥ ५० ॥

स्फुटार्कस्य संक्रान्तयो मेघवक्त्रात्

क्रमात् तास्त्वमान्तद्वयान्तस्तदानीम् ।

विशुद्धाश्च चैत्रक्रमाच्चान्द्रमासाः

सदा संज्ञयोदाहृताः प्राङ्सुनीन्द्रैः ॥ ५१ ॥

असंक्रान्तिमासो हि चान्द्रोऽधिमासो

द्विसंक्रान्तिमासः क्षयाख्यस्तदानीम् ।

क्षयाख्यः कदा चित् ततः प्राक् च पश्चा-

दवश्यं हि तत्राधिमासद्वयं स्यात् ॥ ५२ ॥

(१) स्फुटैर्लक्षणैर्यं तानि सर्वैः

ध्वमि स्युर्मवीद्यान्द्रमासेषु काले ।

अतोऽयं क्षयः सर्वचान्द्रेष्वपीत्यं

न जानन्ति सद्वासनाज्ञानशून्याः ॥ ५३ ॥

इदानींतनार्थं न शास्त्रं प्रवृत्तं

न सत् कार्तिकादित्रयोत्यं तदुक्तम् ।

सुयुक्ता न मुन्युक्तरप्यत्र शास्त्रे

भवेत् कार्यवयस्य यादृग्विरुद्धो ॥ ५४ ॥

अतः परं श्रीजगदीश्वरस्य

ब्रह्माण्डसृष्टिर्विद्यतीनपूर्वैः ।

अतीन्द्रियज्ञैश्च सदैकरूपो-

दिताऽथ तां वच्मि गुरुपदेशात् ॥ ५५ ॥

तावद्ब्रह्माण्डगोलीऽयं स्वर्णाभीऽन्तस्तमोहतः ।

वेदूर्ध्वष्टाभ्रनागाभदस्त्रेन्द्वद्वष्टभूमयः ॥ ५६ ॥

( १८७१२०८०८६४०००००० )

प्रयुतम्ना वरीवर्त्ति यस्य कक्षा खकार्तिका ।

विशेषशरणः ।

( १ ) मिथुनसप्तदशभागस्यं रविमन्दोच्चं प्रकल्प्य भारकरोण "क्षयः कार्तिकादित्रये" इति स्वग्रहगणिते सिद्धान्तः प्रदर्शितः । किन्तु रविमन्दोच्चस्य सर्वपाशितु चलनात् सर्वेषु मासेषु क्षयमाससंभव इति मट्टकपनं युक्तिसंगतम् ।



यस्यान्तः सर्वदा रश्मिप्रसारोऽस्ति रवेर्ध्रुवम् ॥ ५७ ॥  
 तदन्तः प्रवहाकाशवायुगोलो ध्रुवाग्रयात् ।  
 पश्चिमाभिमुखं शश्वद्भ्रमत्यार्क्षैककेण सः ॥ ५८ ॥  
 दिनेन तौ ध्रुवावत्र याम्योत्तरगतौ स्थिरौ ।  
 दिक्स्थानरूपौ सततं भगवच्छक्तितः स्थितौ ॥ ५९ ॥  
 ध्रुवस्थानात् तु तद्गोले वृत्तं यत् खाङ्कभागकैः ।  
 विषुवन्मण्डलं तत् स्यात् ततः स्वस्वापभागकैः ॥ ६० ॥  
 अहोरात्राख्यवृत्तानि ध्रुवमध्याद्भवन्ति हि ।  
 सौम्यध्रुवात् कदम्बस्य स्थानं याम्ये जिनांशकैः ॥ ६१ ॥  
 याम्यध्रुवात् कदम्बस्य स्थानं सौम्ये जिनांशकैः ।  
 एवं क्रमान्निधः षड्भान्तरितौ तौ कदम्बकौ ॥ ६२ ॥  
 सौम्ययाम्यौ तु तन्मध्यात् तद्गोले प्रवहाभिधे ।  
 मण्डलं खाङ्कभागैर्यत् तत् स्थिरं क्रान्तिमण्डलम् ॥ ६३ ॥  
 विषुवत्क्रान्तिवृत्तैक्यात् स्थिरा द्वादश राशयः ।  
 मेपाटयस्तथा भानि कल्पितानि स्थिराणि च ॥ ६४ ॥  
 सप्तविंशतिसङ्ख्यानि प्राक्क्रमात् क्रान्तिमण्डले ।  
 तद्गोलोदरगोले तु संलग्नोऽन्यो हि गोलकः ॥ ६५ ॥  
 भगोलाख्यः स्थूलसूक्ष्माण्यसंख्यानीह भानि च ।  
 तस्मिँस्तिष्ठन्ति गोलोऽयं कदम्बाभ्यां चलोऽनिशम् ॥ ६६ ॥  
 सप्तविंशतिभागैस्तु पश्चात् प्राक् सृष्टितः क्रमात् ।  
 कदम्बमध्यात् तद्गोले वृत्तं यत् खाङ्कभागकैः ॥ ६७ ॥

तन्मुख्यं(१) क्रान्तिवृत्तं स्याद्भगोलचलनाञ्चलम् ।  
 समा द्वादश भागाश्च तस्य द्वादश राशयः ॥ ६८ ॥  
 मेपादयस्त्वद्या तुल्याः सप्तविंशतिभागकाः ।  
 अश्विन्यादीनि भानि स्युः फलार्थं प्राक्क्रमात् किल ॥  
 अश्विन्यादेरयं चात्र रेवत्यन्तमिनोदितः ।  
 भगणान्तो हि विज्ञेयः स्थिरपौष्णान्तगो न हि ॥ ७० ॥  
 कदम्बचलितो गोलो भवक्रं तारकाश्रयम् ।  
 प्रवहानिलबद्धं सदध्रुवमध्यवशेन तत् ॥ ७१ ॥  
 भ्रमतीत्याशयोऽर्कस्या(२) न्यथा स्वीकृत्य तं दलात् ।  
 नाशिताः स्त्रोक्तयो मूढैर्यथार्थाकाशगोलके ॥ ७२ ॥  
 सूर्यादौ विपुत्रदृष्टि मेपादिः क्रान्तिवृत्तगः ।  
 भगोलचलनात् क्रान्तिवृत्तस्य चलनादयम् ॥ ७३ ॥  
 अवश्यं चलभागैस्तु पश्चात् प्राक् चलति क्रमात् ।  
 एवं भगोलके वृत्तं कदम्बाद्यल्लिनांशकैः ॥ ७४ ॥

विशेषशरणः ।

(१) पूर्वं स्थिरं कल्पितक्रान्तिवृत्तं प्रदर्शितं यथाभिप्रादिसप्त-  
 विंशतिभानि मेपादयो द्वादश राशयश्च स्थिराः । इदं तु मुख्यं यद्यपि  
 क्रान्तिवृत्तमिति ।

(२) सूर्योदिते भूगोलाप्याये ५० श्लोकोत्तरार्धे

“अहोरात्रप्रमाणं च भानां भगणपूर्णात् ।”

इदं स्थिरमेपादितः स्थिरमेपादितं यावद्भगणपूर्णां देवापुराणां  
 देवाः स्वप्नान् दिः स्वप्नान् देविति ।

ध्रुववृत्तं तु तज्ज्ञेयं भगोलचलनाच्चलम् ।  
 अथ तद्वृत्तगं यद्यद्भवेद्भ्रमं स्ववृत्तिभ्रमात् ॥ ७५ ॥  
 ध्रुवस्थानस्थितं तत्तद्भ्रुवभ्रं स्वस्वकालजम् ।  
 चलांशाभावकाले तु यद्भ्रं ध्रुवगतं ततः ॥ ७६ ॥  
 इदानीं चलितं तद्धि चलांशैः स्ववृत्तौ(१) किल ।  
 पूर्वरारात्रौ तु तद्यत्र प्रत्यक्षं दृश्यतेऽथ तत् ॥ ७७ ॥  
 पररात्रौ न तत्रस्थं(२) दृश्यते म्रमतो वलात् ।  
 ध्रुवतारां स्थिरां ग्रन्थे मन्यन्ते ते कुबुद्धयः ॥ ७८ ॥  
 साकं तैस्तु विवादोऽपि सतां मूढत्वमेव हि ।  
 ध्रुवस्थानस्थितं यद्यत् कदम्बभ्रमणो न भम् ॥ ७९ ॥  
 तत्तत् खमध्यगं(३) मेरौ निरक्षे गर्भभूजगम् ।  
 इत्यस्ति सौरशाखोक्तिः सदैव स्थूलसृष्टिभम् ॥ ८० ॥  
 ध्रुवर्चं कल्पयित्वाऽन्धाः प्रवदन्त्यधुना स्थिरम् ।  
 एवमुक्तो भगोलोऽयं तद्गोलान्तरगाद्य ये ॥ ८१ ॥

विशेषशरणः ।

(१) कदम्बाग्निनांशवृत्ते इति ।

(२) ध्रुवताराकान्तिसाधनप्रकार उदयास्वाधिकारे २६-२८

श्लोकेषु द्रष्टव्यः ।

(३) सूर्यसिद्धान्ते भूगोलाध्याये १३तमः श्लोकः ।

"मेरोहभवतो मध्ये ध्रुवतारे नभःस्थिते ।

गिरक्षदेशसंस्थानानुभवे क्षितिजाश्रये ॥"

इत्यत्र स्थूलताटिर्यध्रुवर्धवशेनाकाशास्थितिः श्रीसूर्येण निदर्शितेति ।

ग्रहाणां गोलकाः सप्त तानन्यांश्च वदाम्यहम् ।  
 स्वस्वशैघ्रद्याख्यमान्दाख्यविपाताख्यभपातजाः ॥ ८२ ॥  
 परोच्चपरनीचाख्य-(१)गोलाः स्पष्टक्रियोचिताः ।  
 तत्सर्वाश्रय एवैको ग्रहगोलोऽस्ति खे महान् ॥ ८३ ॥  
 तत ऊर्ध्वं ततश्चाधः कथञ्चिन्न ग्रहो भवेत् ।  
 एवमाकाशगोलास्ते पवनाख्या ग्रहाद्ययाः ॥ ८४ ॥  
 अधोऽधः क्रमतो ज्ञेयाः शनेश्चन्द्रावधिस्थिताः ।  
 आदौ शनिर्गुरुस्तस्मात् ततो भौमस्ततो रविः ॥ ८५ ॥  
 ततः शुक्रो बुधस्तस्मात् तत इन्दुरिति स्फुटम् ।  
 द्वयोर्द्वयोरन्तरे तु सिद्धविद्याधरादिजाः ॥ ८६ ॥  
 आकाशगोलास्तिष्ठन्ति त्वरूपाङ्गाश्च ये सदा ।  
 सर्वत्र(२) लग्नगोलेषूर्ध्वगः स्वचलनाद्भ्रुवम् ॥ ८७ ॥  
 अधःस्थं चालयत्येव(३) मध्यस्थः स्तोर्ध्वगं न हि ।

विशेषशरणः ।

(१) परोच्चगोलादिप्रपञ्चः स्पष्टाधिकारे ३२४-३४९ श्लोकेषु  
 अष्टम्यस्वत्र मस्कृताष्टिप्पण्योऽपि विलोचयाः ।

(२) विरूपावपवानामाकाशगोलानां परस्परसंलग्नताऽभावात् 'सर्वत्र  
 लग्नगोलेषु' इति भट्टकयनमसङ्गतमिवापि भग्नहादिचलनेऽयनांशा अपि  
 हेतुरतो वायोराकाशे सर्वत्र सत्त्वात् तत्संबन्धादेवेयमपि कल्पना भट्ट-  
 पाटवभावहाति ।

(३) एतत् कल्पनामात्रम् । सर्वग्रहेष्वयनांशविकारः कथं संभ-  
 वेदित्त्वर्थमयमामिनवः कल्पनाप्रकारो भट्टस्य युक्ततरः ।

खगत्या चलितस्याधःस्थितस्याधूर्ध्वतद्गतेः ॥ ८८ ॥

वशतच्चलनात् तस्य चाविरुद्धगतिद्वयम् ।

खगत्या चलितस्यैवमूर्ध्वस्थस्य कथं चन ॥ ८९ ॥

नाधःस्थगतितस्तस्य चलनं त्वन्यरोधतः ।

भगोलान्तरतोऽधोऽधःसंलग्ना एव तेऽखिलाः ॥ ९० ॥

ज्ञेयाः कदम्बसम्बन्धाद्भगोले चलिते सति ।

चलितास्तेऽपि खेटानां गोलाः स्युस्तद्वशात् तथा ॥ ९१ ॥

परस्परं तदाकाशसम्बन्धाद्घ चेन्दुतः ।

दूरेऽन्तरे हि वह्नेस्तु गोलोऽव्यक्तस्त्वधःस्थितः ॥ ९२ ॥

भूमिनिर्गतवह्नेस्तु योऽल्यूर्ध्वगमनावधि ।

गोलोऽसौ वह्निः(१)गोलाख्यस्तदूर्ध्वं सोऽनलो न हि ॥

वह्न्यूर्ध्वं खे महर्लीको जनस्तस्मात् ततस्तपः ।

तदूर्ध्वमिन्द्रधः सत्यः सन्ति ते वै सनातनाः ॥ ९४ ॥

भुवं विनांऽन्यानखिलानधःस्था-

नतीशशक्त्या प्रवहः पराशाम् ।

प्रचालयत्येष भगोलकोऽपि

तथाऽति(२)शक्त्या स्वपराम्बरस्यान् ॥ ९५ ॥

विशेषशरणः ।

(१) प्राचीना भारतवर्षीया नैषापिका वापौ गुहतां न स्वीकुर्वन्ति किन्तु पाश्चात्या वैज्ञानिका वापौ यन्त्रादितो गुहतां प्रत्यक्षतः प्रदर्शयन्तीत्यस्तल्लघुएनलोऽवश्यमूर्ध्वं गच्छत्येवेति वदन्तिगोल नामनन्ति ।

(२) अतीशशक्तयेति ।

सर्वानधःस्थानघनांशगत्या

तदन्यगीला न तथा स्वशक्त्या ।

ते कांचलं स्वास्वरगभ्रमार्थ-

मन्यास्वरस्यभ्रमणाय न स्युः ॥ ६६ ॥

स्थिरं प्रत्यक्चलं भाति खस्थं प्राग्भ्रमान्तरुणाम् ।

प्रवहो व्यर्थ इत्या(१)यंभटोक्तेः शृण्वहोत्तरम् ॥ ६७ ॥

(२)यत् सर्वतो निराधारं स्वोर्ध्वदेशगतं गुरु ।

स्वस्थान एव तन्नूनं पततीत्यपि निर्णये ॥ ६८ ॥

असद्भ्रमणं चैन्द्रयामनार्थं स्वीकृतं तु यत् ।

विशेषशरणः ।

(१) वृद्धार्थभटोक्तेरिति ।

(२) यद् गुरु (आकाशे क्षितं लौहपाषाणादिकं वस्तु) सर्वतो

ऽभितः । निराधारमनाश्रयम् । स्वोर्ध्वदेशगतं यत्रसामर्थादिवलं प्राप्य

गन्तव्योपरिस्थानगतं सत् पुनः स्वस्थान एव तत् नूनं निश्चयतः पत-

त्यागच्छति न स्थानान्तरे इति निर्णये निश्चये सत्यपि प्रत्यक्षगतेऽपि

अनार्थं सूर्यादिभिरकथितं यत् ऐन्द्रयां पूर्वस्यां भ्रमणं पृथ्वीगोलचलनं

विदेशीयैवनादिभिः कथितं यत् खण्डनमकृतैव तद् वृद्धार्थभटेन स्वीकृतं

स्वग्रन्थे निःक्षितं यत् अतदसाधु । यत् यस्मान् कारणान् प्रवहे गते निरस्ते-

ऽस्वीकृते भूमौ पृथिव्यां ध्रुवायोगान् ध्रुवतारासंयन्धामानात् तत् तुच्छ-

मनादरणीयमपि । यथा स्वसिद्धान्तशिरोमणी गोलार्ध्याये श्रीमद्भास्करा-

चार्येण वीरमत्तखण्डनं कृतं तत्र चेद्भ्रुवापौ भ्रूचलनविकारो न भवति

तथैव ध्रुवमाश्रित्य भ्रूगोत्रे भ्रमतीति कल्पने चेत् तदा भ्रमणं शिथिलम् ।

भूमावपि घ्रुवायोगात् तत् तुच्छं प्रवहे गते ॥ १०० ॥

एवं हि कालबोधार्थं गोलाः सप्त ग्रहेद्भवाः ।

गोलोऽष्टमो भगोलाख्यो नवमः प्रवहाभिधः ॥ १०० ॥

प्रवहादग्निपर्यन्तं पवनाख्याम्बरोद्भवाः ।

गोलाः स्वच्छतरास्तद्वृद्धा रूपविवर्जिताः ॥ १०१ ॥

यथा विरूपो भूवायुसद्येन्द्रोः प्रवहान्तजाः ।

विरूपा निर्मलाकाशा अपि स्युः पवनाभिधाः १०२ ॥

विरलाविरलाङ्गौ तावनेकैकगतिभ्रमौ ।

पवनौ येऽनिलाकाशाः प्रोक्तशून्याम्बरेतराः ॥ १०३ ॥

जात्याऽभिन्नाश्च ते सर्वेऽमूर्त्ताः स्वस्थानगाश्चलाः ।

स्वगत्या परगत्या च भ्रमन्त्येष्वखिलेष्वपि ॥ १०४ ॥

दृग्कर्ककिरणानां तु नावरोधः कथं चन ।

रवेरासन्नकिरणास्तत्प्रभावो मह्यस्ततः ॥ १०५ ॥

दूरे चाल्प इति ज्ञेयस्तारतम्यात् करोद्भवः ।

एवं भगोलावधिकस्तत्प्रकाशस्ततो(१) न सः ॥ १०६ ॥

विशेषशरणः ।

(१) परम्परयाऽऽगमप्रमाणदेव भस्य दूरत्वमवगन्तुं शक्यते । अथ चेदिह 'सार्धद्विप्रतिविपलसमये सप्तशतक्रोशपर्यन्तं तेजोगतिः । एवं किमपि सं दिनांतरे किमपि मासान्तरे इत्यादिसमयान्तरे यद्यद्दृश्यते तस्य पूर्वोक्ततेजोगतिवशात् त्रैताशिकेन तत्तद्दूरत्वमवगन्तुं सुशकम्' इत्यादिनवीनानां पाश्चात्यानां मतेन सर्वत्रैवाकाशे नक्षत्ररिपोतेः

ब्रह्माण्डगान्धकारस्था गोलाः सर्वेऽथ तेषु च ।  
 भूगोलान्तं तमो नष्टं भवेद्यच्च तदूर्ध्वगम् ॥ १०७ ॥  
 यथास्थितं स्वतः श्याममसमर्थकरान्वितम् ।  
 नीलं संदृश्यतेऽत्रत्यैस्तम एवाम्बरस्थितम् ॥ १०८ ॥  
 लोके नीलं नभ इति प्रतीतिरिह सम्भवा ।  
 समन्ताल्लम्बगोला ये ब्रह्माण्डादग्निगोलकम् ॥ १०९ ॥  
 केन्द्रं तेषामेकमेव सर्वकेन्द्रं तदुच्यते ।  
 तत्केन्द्रतो यस्य केन्द्रं भिन्नमस्ति स एव कौ ॥ ११० ॥  
 जलगोलो महान् स्वच्छतरो ज्ञेयो महार्णवः ।  
 यं भित्तोर्ध्वं सदाऽर्कस्य करा गच्छन्ति चाम्बरम् ॥ १११ ॥  
 यथा यथा भ्रमत्युच्चं रवेच्चायं तथा तथा ।  
 जलार्णवोऽपि सततं भ्रमतीत्यं(१) वदन्ति हि ॥ ११२ ॥  
 मृदम्बग्न्यनिलाकाशपिण्डोऽयं पाञ्चभौतिकः ।  
 कपित्थफलवहृत्तः सर्वकेन्द्रेऽखिलाश्रयः ॥ ११३ ॥  
 स्थिरः परेशशक्त्यैव सर्वगोलादघःस्थितः ।  
 मध्ये(२) समन्तादण्डस्य भूगोली व्योम्नि तिष्ठति ॥ ११४ ॥

विशेषशरणः ।

रत-स्ततो न सः' नीलं नभः' इत्यादि सर्वं भट्टकपनं कथं संगच्छत इति बुद्धिमाद्भिः सुविवेचनीयम् ।

(१) यवना इति शेषः ।

(२) व्योम्नि आकाशे समन्तात् सर्वतो विद्यमानस्य अण्डस्य त्रशाण्डगोलस्य मध्ये भूगोले वरीवति ।



विश्वायः परमां शक्तिं ब्रह्मणो धारणात्मिकाम् ।  
 नान्याधारो(१)ऽथ मूर्त्तयेत् तस्याधारोऽथ तस्य च ॥ ११५ ॥  
 अन्यस्ततोऽन्य एवेत्यमनवस्थाभयात् किल ।  
 धन्ते गत्वा च या शक्तिः कल्प्याऽवश्यं सदैव सा ॥ ११६ ॥  
 आदावेवं प्रकल्प्येशशक्तिर्लाघवतो भुवि ।  
 गुरुत्वात् पतनं भूमेर्मन्यन्ते ते कुबुद्धयः ॥ ११७ ॥  
 अधोऽधःक्रमतो वौद्धाः क्षिप्तं यद्गृहं खेऽथ तत् ।  
 भूमिं यातीति दृष्ट्वाऽपि प्रवदन्त्यन्यथा यतः ॥ ११८ ॥  
 कुत ऊर्ध्वं कुतश्चाधो वृत्ते भूमेः समाम्बरे ।  
 अचक्षेयं सदा विश्वम्भरासृष्टिरनन्ताजा ॥ ११९ ॥  
 यथायथोत्तरदिशं नरः स्वस्थानतः किल ।  
 याति भूमौ ध्रुवं चोच्चं पश्यतीह तथातथा ॥ १२० ॥  
 वर्तुलत्वं(२) तु निर्णीतं तज्ज्ञैस्तेन कुगोलके ।  
 अल्पकायतया लोकाः स्वस्थानात् सर्वतो दिशम् ॥ १२१ ॥  
 पश्यन्ति वृत्तामथेनां चक्राकारां वसुन्धराम् ।  
 जलादूर्ध्वं जलान्तश्च कुष्टं त्वर्धमेव तत् ॥ १२२ ॥

विशेषशरणः ।

(१) इतः प्रभृति सप्तश्लोकपर्यन्तं भास्काराचार्यानुसारेणैव ।

(२) दूरतोऽवलोक्यमाने वृषादौ प्रथमं तदप्रभागस्ततो यथा-  
 द्यासाधीष्यं तथातथा तद्वृषाद्यन्यमाग एवमतिनैकटयौ तत्तलमाशोकं  
 सांपतिकानां भूवर्तुलले समन्विर्यकयुक्ता ।

उदितं विबुधैः सत्यं यावनं तूच्यते मतम् ।  
 जलार्गावस्य शोलोऽस्ति महानल्पस्ततश्च सः ॥ १२३ ॥  
 भूगोली जलमग्नोऽस्ति जलाद्बहिरपि स्थितः ।  
 तत्राधिकी जलान्तःस्यो बहिः खल्पोऽस्ति गोलवित् ॥  
 जलार्गावस्य भ्रमणाद्यद्बहिस्तज्जलान्तरे ।  
 यज्जलान्तःस्थितं तत् तु बहिः स्याद्भूमिखण्डकम् ॥  
 जलादूर्ध्वमर्धं कुष्टं यदा स्यात्  
 तदा भूमिपिण्डोऽम्बुष्टोर्ध्वगोऽल्पः ।  
 अधःस्योऽधिकश्चेति युक्त्येदमुक्तं  
 मतं यावनं चापि देवर्ष्यभिन्नम् ॥ १२६ ॥  
 भूगताब्धिजलं चारं लवणार्गावसंज्ञकम् ।  
 तद्द्वेलावलयस्थानां समन्ताद्यत्र कुत्र चित् ॥ १२७ ॥  
 ध्रुवौच्यमत एवात्र दृश्यते न समं किल ।  
 निरुद्धत्ततत्तीरगतानां तत्समस्थितिः ॥ १२८ ॥  
 इदानीं तद्विसंवादादार्थोक्तं सृष्टिर्जं हि तत् ।  
 भूम्यन्तरपुटाः सप्त नागासुरसमाश्रयाः ॥ १२९ ॥  
 सत्र्यैषधिगतोपेता रम्याः पातालभूमयः ।  
 अनेकरत्ननिघयो जाम्बूनदमयो गिरिः ॥ १३० ॥  
 भूगोलसृष्ट्यगो मेरुभयत्र विनिर्गतः ।  
 उपरिष्ठात् स्थितास्तत्र केन्द्रेशाद्या महर्षयः ॥ १३१ ॥  
 अधःस्यादसुरास्तद्वद्विपन्तोऽन्योन्यमाश्रिताः ।

भूमौ मेरोर्नवत्यंशैर्निरक्षाभिधमण्डलम् ॥ १३२ ॥  
 तत्र लङ्कां तु भूमध्ये प्रकल्प्याथ ततः सदा ।  
 प्राच्यां तु यमकोटिः स्यात् पश्चिमे रोमकाभिधम् ॥ १३३ ॥  
 अधः सिद्धपुरं सौम्ये सुमेरुर्याम्यगोऽपरः (१) ।  
 भूतत्तपाद्विवराण्येवं स्थानानि षट् सदा ॥ १३४ ॥  
 उपर्यात्मानमन्योन्यं कल्पयन्त्येषु सर्वदा ।  
 सम(२)सूत्रस्थिताधःस्तादेवं सर्वत्र भूतौ ॥ १३५ ॥  
 मन्यन्ते खे यतो गोलस्तस्य क्वाध्वं क्व चाप्यधः ।  
 मेरुद्वयस्थानरेखादृत्तं यच्च स्वदेशगम् ॥ १३६ ॥  
 तद्वि याम्यात्तरं ज्ञेयं स्वदेशस्यं च तद्वशात् ।  
 सुधिया प्राक्परे ज्ञेये त्वित्यं देशविभागतः ॥ १३७ ॥  
 व्यत्तोत्तरे तु सर्वेषां सुमेरुः सौम्यदिक्स्थितः ।  
 याम्येऽप्येवं परो मेरुः कुसञ्ज्ञो याम्यदिक्स्थितः ॥ १३८ ॥  
 लङ्कान्यामुदयोऽर्कास्य यमकोट्यां तदा भवेत् ।  
 दिनार्धमस्तकालस्तु सिद्धपुर्यां तदा भवेत् ॥ १३९ ॥  
 रात्र्यर्धं रोमके चैत्यं व्यक्षदेशे सदैव हि ।  
 एवं निरक्षदेशेषु यतः प्राच्यां तु यद्भवेत् ॥ १४० ॥  
 ततस्तच्च प्रतोच्यां च नियतं गोलविहर ।

विशेषशरणः ।

( १ ) कुमेरुरिति ।

( २ ) एकसूत्रस्थिताधःप्रदेशेषु-इति ।

भूहृत्ततुर्धभागो तूज्जयिन्याः प्राक् सदा भवेत् ॥ १४१ ॥

यमकोटिस्ततः पश्चादवन्ती नैव किन्तु सा ।

लङ्घ्यैव पश्चिमे चैवं व्यचादन्यत्र दृश्यते ॥ १४२ ॥

अथात्र गोलपरिधेज्ञानं व्यासावबोधतः ।

परिधिज्ञानंतश्चैवं व्यासज्ञानं फलं तथा ॥ १४३ ॥

गणितादचम्यहं सूक्ष्मं सूर्यसिद्धान्तसंमतम् ।

यन्मानतः परिच्छिन्ने व्यासे ज्ञाते ततः किल ॥ १४४ ॥

न ज्ञायते तत्परिधिश्चैवं परिधिवोधतः ।

नैव विज्ञायते व्यासस्तन्मानेन कथं चन ॥ १४५ ॥

सुसूक्ष्मरीतितः प्राञ्चैरवर्गपदवद्भ्रुवम् ।

अतः कृपालुनाऽत्र श्रीसूर्येणैवान्यथा कृतम् ॥ १४६ ॥

व्यासवर्गाद्दशगुणात् पदं(१) भूपरिधिर्भवेत् ।

व्यासः स्यात् परिधेर्वर्गाद्दशगुणाच्च पदं त्विह ॥ १४७ ॥

रुद्राहतव्यासदलोत्पट्टे

व्यासोक्लमंज्यावशतः क्रमज्या ।

या तत्समोऽयं(२) परिधिः सुसूक्ष्मो

व्यासैकमानाद्दशमूलरूपः ॥ १४८ ॥

विशेषाणः ।

(१) अस्योपपत्तिप्रपञ्चो दृष्टव्यो विशेषकृतामृतवापिणीटीकोपेते सूर्यसिद्धान्ते "तद्वर्गवो दशगुणात्" इत्येतत्प्रसङ्गाख्यावसरे ।

(२) परिच्छिन्नव्यासज्ञानात्परिच्छिन्नपरिधिरूपं रेखात्मकमेव धरेत्सागणितस्य तृतीयाध्यायस्य प्रपञ्चविंशोऽतिशयाऽतिरोहितम् ।

दिकसंगुणव्यासकृतिर्यथोः स्यात्

घातस्तयोर्योगदलोत्पद्यते ।

तदल्पतुल्योत्क्रमशिक्षिणीं च

दत्त्वा क्रमज्यामितरेखिका या ॥ १४६ ॥

स्यात् तत्समो वा परिधिस्त्वनेको-

क्रमज्यायाऽप्यत्र स एव बोध्यः ।

अनेकतद्दृत्तवशाद्बुधेन्द्रै-

स्तदेकघातोत्पदप्रसिद्ध्या ॥ १५० ॥

समश्रुतेस्तुल्यचतुर्भुजस्य

क्षेत्रस्य यस्यास्ति फलं खचन्द्राः ।

तद्बाहुरेखासम एव रूप-

व्यासेऽतिसूक्ष्मः परिधिर्मदिष्टः ॥ १५१ ॥

\* (१) रूपव्यासे खाङ्गुल्यान् विभागान्

कृत्वा दृत्तं भास्कराद्यैर्विलेख्यम् ।

\* अत्र विशेषः ।

व्यासात् पटिव्यानपनं श्रीमास्करस्यैव सूक्ष्ममिति कपलाकरोऽपि जानाति । परन्त्वत्र श्रीसूर्यभक्त्या तदानपनं खण्डयति । श्रीमास्करस्यानपनं सूक्ष्ममित्येतदर्थं द्रष्टव्या मञ्जुोषिता लीलावती ।

विशेषशरणः ।

(१) रूपव्यासे घटिसमान् विभागान् विधाय भास्कराद्यैः

“व्यासे भनन्दामिहते विभक्ते खवाणसूर्यैः” इत्यादिभास्कराचार्य-

तत्र त्रिभुजव्याससूत्रप्रमाणं

दृत्तं त्यक्त्वा शेषकं यच्च तन्त्र ॥ १५२ ॥

किञ्चिन्मूत्रैः सार्धनागैः ॥ २८ । ४५ । ३६ विभागे-  
नांतः सम्यक् भास्करोक्तप्रकारः ।

व्यासाद्दृत्तस्योदितः सम्यगस्मा-

दार्पोक्तो दिग्रेखिकामूलरूपः ॥ १५३ ॥

चक्रलिप्तादृत्तौ के \* चिद्रसाद्यष्टाङ्क-६८०६ विस्तरम् ।

नियतं कल्पयित्वाऽज्ञाः सौरे स्थूलत्वद्रूपणम् ॥ १५४ ॥

वदन्ति शिल्पवित्प्रोक्तदृत्तसंभापनादिह(१) ।

शुद्धसौरप्रतीत्यर्थं कुरु तन्मुखभञ्जनम् ॥ १५५ ॥

व्यासस्य वर्गवर्गाच्च पञ्चघ्नादष्टभाजितात् ।

पदं क्षेत्रफलं(२) ज्ञेयं फलाह्वयासे विलीनतः ॥१५६॥

\* अत्र विशेषः ।

श्रीसूर्यसिद्धान्तटीकाकारेण रङ्गनायाभिधेन स्वकृतटीकायामुक्तम् ।

विशेषशरणः ।

कृतपाटोगणितोक्तसूत्राङ्केनृत्तं विलेख्यं चिद्वितं कार्यम् । इह परिधिप्रमा-  
णम् १८८ । २९ । ४५ । ३६ एभिमतमावाति । तत्र त्रिभुजव्याससूत्र-  
प्रमाणं १८० मृत्तं वृत्तखण्डं त्यक्त्वा शेषकं किञ्चिन्मूत्रैः सार्धनागैर्वि-  
भागेः (सममिति शेषः) यत् तत् न, तत्सप्तं शेषं "व्यासवर्गाद्दश-  
गुणात् पदम्" इत्यतो न भवतीत्यर्थः । अवशिष्टं रफुटामिति ।

(१) वाङ्मात्रमेव भट्टशरणम् ।

(२) व्यासवर्गाद्दशगुणात् पदामिदम् ।

$$प. = \sqrt{\text{व्या}^2 \times १०} \therefore \text{वृ. फं.} = \frac{\text{व्या. प}}{२} = \frac{\text{व्या}}{२} \sqrt{\text{व्या}^2 \times १०}$$

अथ वा परिधेर्वर्गवर्गात् खाङ्गेन्दुभाजितात् ।  
 पदं क्षेत्रफलं(१) चाऽस्मात् परिधिस्तु विलोमतः ॥ १५७ ॥  
 पदं(२) रेखात्मकं ग्राह्यं वास्तवं यदि चान्तरात् ।  
 पदस्यानयनं खेष्टं तर्हि तद्गणितात् कुरु ॥ १५८ ॥  
 रामा(३) नवाब्ध्यव्योऽर्को दशानां मूलमुच्यते ।  
 रूपव्यासे तु परिधिर्दशमूलमितः स तु ॥ १५९ ॥  
 द्रष्टव्यासिन गुणितः खेष्टव्यासे प्रजायते ।

विशेषशरणः ।

$$= \frac{\sqrt{\text{व्या}^2 \times \text{व्या}^2 \times १०}}{१६} = \frac{\sqrt{\text{व्या}^2 \times ५}}{८} \text{ अत उपपन्नम् ।}$$

$$(१) \text{ प} = \sqrt{\text{व्या}^2 \times १०} \therefore \text{प}^2 = \text{व्या}^2 \times १०$$

$$\therefore \text{व्या} = \sqrt{\frac{\text{प}^2}{१०}} \therefore \text{वृ. फ.} = \frac{\text{प}}{४} \sqrt{\frac{\text{प}^2}{१०}} = \frac{\sqrt{\text{प}^2 \times \text{प}^2}}{१६ \times १०}$$

$$= \frac{\sqrt{\text{प}^2}}{१६०} \therefore \text{अत उपपन्नम् ।}$$

(२) वास्तवं पदं मूलं रेखात्मकं ग्राह्यं बुद्ध्या ग्रहणीयं ज्ञेयमित्यर्थः । यदि चान्तरात् यत् किञ्चिदन्तरं स्वीकृत्य पदस्यानयनं खेष्टं स्वाभीष्टं तर्हि तद्गणितात् तस्यासन्नपदस्य पदगणितं तस्माद्गणितात् कुरित्यर्थः ।

(३) "षष्टिवर्गगुणाद्द्रुतात्" इत्यादिवक्ष्यमाणविधिना 'रामा नवः दशप' इत्याद्यद्गुण उपपद्यन्ते ।

शून्यं(१) सप्ताब्धयस्तर्कदस्तां रामाः फलं भवेत् ॥१६०॥

रूपव्यासे निजव्यासवर्गघ्नं स्वस्य तद्भवेत् ।

शून्यं(२) रामेपवः शून्ययंमा वेदिषवो हताः ॥१६१॥

व्यासेन तत्कृतिर्वाऽत्र फलमेवमनेकधा ।

विशेषशरणः ।

$$(१) \text{ रूपव्यासे वृत्तफलम्} = \frac{१}{४} \sqrt{१०} = \frac{३।९।४४।१२}{४}$$

= ० । ४७ । २६ । ३ । अतो

“वृत्तयोः फलसम्बन्धो भवतीह सदा समः ।

तद्व्यासवर्गजातेन सम्बन्धेन विदां स्फुटम्” ॥

इति रेखागणितस्य द्वादशाध्यायस्य द्वितीयप्रतिज्ञेष्टवृत्तक्षेत्रफलक-  
करणोपपत्तिः सुगमा ।

$$(२) \text{ वृ. फ.} = \frac{\text{व्या}^२ \sqrt{१०}}{४} = \frac{\text{व्या}^२}{४} (३।९।४४।१२)$$

$$= (\sqrt{\text{वृ. फ.}})^२ = \left( \sqrt{\frac{\text{व्या}^२}{४} ३।९।४४।१२} \right)^२$$

$$= \left( \text{व्या} \sqrt{\frac{३।९।४४।१२}{४}} \right)^२$$

अत्र  $\frac{३।९।४४।१२}{४}$  अतो मूलं “पाट्टवर्गगुणादित्यादिवक्ष्य-

माणनियमेन ० । ५३ । २० । ५४ ।

अतः वृ. फ. = (व्या. × ० । ५३ । २० । ५४)<sup>२</sup> अत उपपन्नम् ।



कथं चिन्नियतव्यासे परिधिर्नियतो(१) न हि ॥ १६२ ॥

योजनानि शतान्यष्टौ भूव्यासो द्विगुणानि तु ।

नन्देषुखेषव-५०५८ आष्टाग्नयो ३८ भूपरिधिर्भवेत् ॥ १६३ ॥

पुराणसौरागमभूः सदैका

तद्योजनानां किल मानभेदात्(२) ।

सङ्ख्याविभेदः कथितः(३) स्वतन्त्रैः(४)

शिरोमणौ तुक्तमिदं विरोधात्(५) ॥ १६४ ॥

यज्ञो(६)कभूयोजनकानुपाता-

नीतं तदार्षं किल भूमिमानम् ।

विशेषशरणः ।

(१) अत्राधिकार एव १४४-१४५ श्लोकयोरेताद्विषयस्योक्तत्वादिह पुनस्तत्कथनं दोष इवापि भट्टस्य तज्ज्ञानदाकार्यमेवावहति ।

(२) कनिष्ठिकादिमानभेदं कृत्वेति ।

(३) सिद्धान्तशिरोमणेर्गोलाध्याये “प्रोक्तो योजनसंख्यया”-इत्यादिश्लोकव्याख्यायाम् ।

(४) स्वच्छन्दैर्भास्कराचार्यैः ।

(५) विरोधं कृत्वेति ।

(६) लोके भूयोजनकानुपानानीतं “पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्” इत्यादिसिद्धान्तशिरोमण्युक्तवैराशिकानीतं भूमानं यत् तदेवार्थं भूमिमानं किलाल्पजनसोषार्थं ये भास्कराचार्यादयो वदन्ति तेऽत्र ज्यौतिषशास्त्रे आर्षं गाणितप्रकारं न जानन्तीति सूर्यसिद्धान्तानभिद्वत्वं तेषामिति भट्टः केन निवार्येत ।

येऽल्पज्ञतुष्टौ प्रवदन्ति तेऽत्र

जानन्ति नार्थं गणितप्रकारम् ॥ १६५ ॥

याम्योत्तरं स्वदेशस्थं निरक्षाभिधमण्डले ।

वृत्तं यत्र विलग्नं स्यान्निरक्षः स्वस्य तत् स्थलम् ॥ १६६ ॥

यावत् स्वदेशादक्षांशाः स्वीययाम्योत्तरे त्वय ।

मेरोर्यात्रल्लम्बभागास्तथा तैर्लम्बभागकैः ॥ १६७ ॥

मेरुमध्याच्च यद्भूमौ वृत्तं भूपरिधिः स्फुटः ।

लम्बज्याघ्नस्त्रिजीवाप्तोऽतः स्वभूपरिधिः स्फुटः ॥ १६८ ॥

एवं मेरुद्वयस्थानाद्वृत्तं लङ्कागतं हि तत् ।

स्वरेखानगराणां तु वृत्तं रेखाभिधं किल ॥ १६९ ॥

यत्र स्वाक्षांशकैस्तुल्या रेखावृत्तेऽक्षभागकाः ।

स्वीयं तदेव रेखाख्यं नगरं नेतरत् ततः ॥ १७० ॥

स्पष्टभूपरिधौ स्वीयं स्थानं यावच्च योजनैः ।

स्वीयं देशान्तरं ज्ञेयमथ तच्चोच्यतेऽन्यथा ॥ १७१ ॥

पश्चिमे रोमकाख्याच्च द्विद्वि-२२ भागीः पुरं किल ।

खालदात्ताभिधं चास्ति व्यक्ष्यं तद्गतं किल ॥ १७२ ॥

मेरुद्वयस्थानसङ्करेखावृत्तं च यत् ततः ।

स्वदेशावधि तू(१)लांशाः स्पष्टभूपरिधौ स्वकाः ॥ १७३ ॥

विशेषणः ।

(१) 'तूल'-शब्दो दैर्घ्याचको यावतः । विस्ताराचकः-'अ-  
न'-शनि । पश्चिमेपु पूर्वापरान्तरं 'तूल'-पदेन व्यवहृतमासीत् ।

एवं खरेखानगरे तूलांशाश्च सदैव हि ।

अर्केन्द्वोऽथ साक्षाः खखदेशस्थानजा इमे ॥ १७४ ॥

काङ्गले तू. १०४ । ० । अ. ३४ । ४० । अमदावादे तू. १०८ ।

२० । अ. २२ । ० । खम्भादेते तू. १०८ । २० । अ. २२ । २० ।

बुरहानपुरे तू. १११ । ० । अ. २१ । ० । लज्जयिन्यां तू. ११२ । ० ।

अ. २२ । ३१ । लाहोरे तू. १०८ । २० । अ. ३१ । ५० । इन्द्रप्रस्थे तू.

११४ । अ. २८ । १३ । अमलापुरे तू. ११५ । ० । अ. २६ । ३५ ।

सोमनाथे तू. १०६ । ० । अ. २२ । ३५ । विज्यापुरे तू. ११८ । ० ।

अ. १० । २० । काश्यां तू. ११० । २० । अ. २६ । ५५ ।

गोलकुण्डे तू. ११४ । १८ । अ. १८ । ४ । लखनौरे तू. ११४ । १३ ।

अ. २६ । ३० । अजमेरी तू. १११ । ५ । अ. २६ । ५ । देवगिरी तू.

१११ । ० । अ. २० । ३० । सुजताने तू. १०७ । ३५ । अ. २८ । ४० ।

कनौजे तू. ११५ । ० । अ. २६ । ३५ । माण्डवे तू. १२१ । ० । अ.

२० । ० । काश्मीरे तू. १०८ । ० । अ. ३५ । ० । समरकन्दे तू. ८८ ।

० । अ. ३८ । ४० ।

लङ्कायां शून्यमक्षांशा लम्बांशाः खाङ्कसंमिताः ।

अर्केन्द्वोऽथ तूलांशा मेरौ खं लम्बभागकाः ॥ १७५ ॥

तूलांशकाश्च खाङ्कास्तु मलांशाः संभवन्त्यतः ।

रेखाखदेशयोस्तूलान्तरं (?) गतिकलागुणम् ॥ १७६ ॥

खपड्रामैर्हृतं तत् स्यात् स्वीयं देशान्तरं किल ।

विशेषाणः ।

(१) यदि भांशाभितैः परिष्पंशैर्गतिकलास्तदा तूलान्तरांशैः का  
इति देशान्तरकलाः ।

कलाद्यं तु घनर्षीं स्याद्रेखांतूलेऽधिकोनके ॥ १७७ ॥

स्वस्वतूलाद्ग्रहे त्वित्यं तिथौ तु दशसंगुणम् (१) ।

तूलान्तरपलानि स्युर्धनर्षानि विलोमतः ॥ १७८ ॥

एकः स्वमध्याह्नतांशवेधा-

द्रेखास्थितोऽन्यो गणितात् स्फुटोऽर्कः ।

तदेक(२)मेषोद्भवयोर्विलिप्ता-

न्तरं तु तद्गुणिकलोद्धृतं वा ॥ १७९ ॥

धव्यादि देशान्तरकं घनर्षी-

मूनेऽधिके वेधरथौ तिथौ तत् ।

षड्घ्नं लवासौस्तिथिवद्द्विरुद्राः ॥ १८० ॥

संस्कारितास्तूललवाः स्वदेशे ॥ १८० ॥

प्रोक्तररेखाख्यवृत्ते तु स्थानान्यर्कीक्तशास्त्रतः ।

राक्षसालयदेवौकःशैलयोर्मध्यसंस्थिताः ॥ १८१ ॥

रोहितकमवन्ती च तथा संनिहितं सरः ।

एवमन्यान्यपि ज्ञेयान्यन्यशास्त्रप्रमाणतः ॥ १८२ ॥

विशेषशरणः ।

(१) यदि भांशमितेः मूपरिध्वंशीः षट्त्रिंशच्छतपलानि लभ्यन्ते

तदा तुलान्तरांशीः किमिति तिथ्यन्तरम् =  $\frac{\text{तूथं} \times ३६००}{३६०} =$

तूथं  $\times १०$  । अत उपपन्नम् । संस्कारविधिरिह सुगमः ।

(२) सावनपौर्णमासयोर्वेते ।

सूत्रं तु यावद्ग्रहगोलकं तद्

भ्रमेण दृत्तं ग्रहगोलकेऽपि ॥ १८६ ॥

तत् स्वीयपृष्ठक्षितिजं च तत्र

स्थितं तु विम्बं खचरस्य नूनम् ।

द्रष्टा स्वभूपृष्ठजचिह्न एव

पश्यत्यतो नान्तरितं कथं चित् ॥ १८७ ॥

स्वभूमिपृष्ठोर्ध्वगदृष्टिचिह्नात्

स्पृष्टैव यद्भूमिजपृष्ठदृत्तम् ।

गतं समन्ताद्ग्रहगोलगर्भे

तद्दृत्तमस्तोदयजं कुजं हि ॥ १८८ ॥

तथा ततोऽप्यग्रगदृष्टिसूत्रवशेन नीलाम्बरगोलकेऽपि ।

समन्तात्साद्भ्रमणेन दृत्तं यत् पूर्वदृत्तात् समसूत्रसिद्धम् ॥

तथैव यद्भूमिजपृष्ठदृत्त-

स्पर्शेन दृत्तं विहितं च भूमौ ।

दृत्तं तदस्तोदयजं वदन्ति

जनस्तु भूमूजगमेव विम्बम् ॥ १८९ ॥

नीलाम्बरीयक्षितिजस्वरूपा-

सक्तं सदा पश्यति दृष्टिजैक्यात् ।

नीचोच्चभूमेर्धगतः कुसंस्थो-

दयास्तभूजं हि विभिन्नमस्मात् ॥ १९० ॥

अवनौ गगनं समन्तातः सततं लग्नमिवावलोक्यते ।

क्षितिष्टनिवासिमानुषक्षितिजं तद्गुरवो वदन्त्यतः ॥

यथायथोर्ध्वं स्वकुष्ठचिह्नात्

खट्विचिह्नं च तथातथा हि ।

स्वष्टभूजादध एव भूज-

मस्तोदयाख्यं भवतीह नूनम् ॥ १६६ ॥

स्वभूमिष्टस्थितद्विचिह्नं

यस्याथ तस्य स्वकुष्ठभूजम् ।

तदेव द्वजं तु सदोदयाख्य-

कुजं खट्व्चिह्नविभेदतोऽन्यत् ॥ १६७ ॥

विचित्रद्वक्चिह्नवशादसाध्यं

खस्यग्रहाणां गणितं च तेन ।

स्वल्पांतरात् तद्विबुधैः कुष्ठो-

द्देवोदितं द्वक्फलनिर्णयार्थम् ॥ १६८ ॥

ऊर्ध्वं कुगोलादध एव चान्ते-

भूवायुरस्यत्र सदैव शीतम् ।

महत् कुतः(१) कैरपि योजनैस्त-

दाप्यास्वुदाद्यं जनयत्यपूर्वम् ॥ १६९ ॥

विशेषशरणः ।

(१) श्रीवद्भास्कराचार्यैः स्वगोले

“भूमेर्माहिर्दश योजनानि भूवायुरस्यनुदविशुदायम् ।” इत्यभिहितं  
तत्र साक्षात्कुक्तिप्रमाणामात्तु कैरप्यनेपवैर्वैजनीरिति मात्परनिश्चये महः ।

राहाप्सरुपं कथयामि सम्यग्-

यतोऽन्यवैचित्र्यमपीह खस्यम् ।

अन्यम्बुवायुप्रभवाः सदोर्ध्वं

वाप्साः कुष्टठाङ्गनं प्रयान्ति ॥ २०० ॥

अनेकवर्णं विद्यतीन्द्रचापं

ग्रहात् समन्तात् परिवेष उक्तः ।

तथैव भानां पतनं च विद्युत्

तथैव गन्धर्वपुरं विचित्रम् ॥ २०१ ॥

ये केतवो रिष्टफलप्रदाः खे-

ऽम्बुदाश्च भूकम्प इहास्ति लोके ।

भारी मञ्जाख्या करकाप्रपाता-

द्यं सर्वमित्यं किल वाप्सतोऽत्र ॥ २०२ ॥

विरलावयवैर्वाप्सैर्मिश्रितैः सूर्यरश्मिभिः ।

अधोऽधःसंस्थितैश्चित्रान् वर्णान् पश्यन्ति भूस्विताः ॥ २०३ ॥

वाप्सैः साकं गन्धकादिपरागा अपि भूमितः ।

गच्छन्त्यूर्ध्वं ततश्चान्नप्रयोगादग्निगच्छवत् ॥ २०४ ॥

तारारूपाः सुगोलाग्निकणा भूमिं प्रयान्ति हि ।

तथा शैत्यप्रयोगेण वाप्सा एव घना घनाः ॥ २०५ ॥

इतस्ततो वायुवशाद्गच्छन्ति विद्यति स्थिताः ।

पापाणैः कठिना भूमिर्यत्र तत्र कुतो बलात् ॥ २०६ ॥

वाप्सनिःसरणात् कम्पः शब्दोऽपि सततं भुवि ।

अत एवान्यभूमौ तु विनाऽऽयासात् कुतः किल ॥ २०७ ॥

वाष्पनिःसरणे तत्र कदाचिद्रिष्टदोऽपि सः ।

भूमिकम्पः पर्वतादौ सर्वदैवेति निर्णयः ॥ २०८ ॥

दुष्टदिष्ट-(१)वशाद्भूस्त्रविषसम्बन्धतोऽत्र ये ।

वाष्पा नृदेहलम्बास्तद्वशेन सरणं यतः ॥ २०९ ॥

महामारीति नाम्ना वै ग्याता लोके प्रजायते ।

अथ वाष्पान्त्वगं विस्वमुदयेऽर्कस्य पश्यति ॥ २१० ॥

तेन दृश्यं भवेद्रक्तवर्णं भूषणस्य तत् ।

वेलाहीनं कालहीनं खगलं ग्रहणादिकम् ॥ २११ ॥

कदाचित् कुत्रचिद्वाऽन्योत्पातवत् तद्वि वाष्पजम् ।

वेलाहीनेऽन्तरं यत् तद्बीजं मत्वेव कालजम् ॥ २१२ ॥

कर्माहंखचरं, शुद्धं नाशयन्त्यधमा बलात् ।

इत्थं संक्षेपतः प्रोक्तं विस्तरोऽस्यान्यशास्त्रतः ॥ २१३ ॥

निरन्तरं कालवशाद्भवन्तः

सर्वे ग्रहेन्द्रा इह सृष्टिकल्पे ।

थाद्यन्तकालान्तरतो भवन्ति

समैस्तु यद्योजनकैस्तु तानि ॥ २१४ ॥

ब्रह्माण्डगोलस्थितेः प्रमाणं

पूर्वादितं चाम्बरकक्षिकाख्यम् ।

विशेषशरणः ।

(१) दुर्भाषवशात् ४.

(१)



परं ज्ञशुक्रौ न यतस्तयोश्च

भिन्नानि कल्पम्वमयोजनानि ॥ २१५ ॥

खकक्षिका योजनमानतस्त-

च्चक्रम्रकक्षाप्रमितानि सन्ति ।

कल्पस्थितैर्येभंगसौर्यहोत्थै-

स्तदुद्धृतं स्याद्भ्रमरां च तस्य ॥ २१६ ॥

मध्यखकक्षाभिधमेवमेत-

द्विभाजितं खैः कुदिनैश्च सा स्यात् ।

दिनोद्भवा योजनजा ग्रहाणां

गतिस्तया(१) प्रत्यहमाव्रजन्ति ॥ २१७ ॥

अथ खखगोलस्थिताकाशमध्यं

कुकेन्द्राच्च यावद्गतं यच्च सूत्रम् ।

भवेन्मध्यकर्णाभिधं तन्मितेन

भवद्दशासखण्डेन यन्मण्डलं खे ॥ २१८ ॥

तदेव खमध्याख्यकक्षाभिधं तत्-

प्रमाणं शृणूत्तार्कशास्त्राद्ग्रहाणाम् ।

सदा यत्प्रमाणादिनेन्दोश्च विम्बा-

श्रयं मण्डलं मध्यगत्या चलं प्राक् ॥ २१९ ॥

विशेषशरणः ।

(१) हत्पादिकसाविषयकं भास्कराचार्यानुसारामेव ।

“ख(१)त्रयाब्धिद्विदहनाः कक्षां तु हिमदीधितेः ।

चन्द्रजस्याङ्खद्वित्रिकृतशून्येन्दुवस्ततः ॥ २२० ॥

भृगुजस्य च सप्ताग्निरसाधिरसषड्यमाः ।

सितज्ञेन्दूच्चसंसिद्धेः सौरे तत्कक्षिकोदिता ॥ २२१ ॥

ततोऽर्कस्य खखार्थैकत्रिवेदाः कुजस्य तु ।

अङ्कशून्याङ्कपङ्क्वेदभूनागाः कथितास्तथा ॥ २२२ ॥

द्वतर्त्तुमुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविषया गुरोः ।

पञ्चबाणाक्षिनागर्त्तुरसाद्यर्काः शनेस्ततः ॥ २२३ ॥

भानां(२) खखखशून्याङ्कवसुरन्धशराश्विनः” ।

कक्षा तीक्ष्णरुचेरेव भ्रमणां पट्टिसंशुष्यम् ॥ २२४ ॥

सर्वोपरिष्ठाद्भ्रमति योजनैस्तङ्गमण्डलम् ।

ततः प्रवहष्टथस्यो ब्रह्माण्डस्यास्ति गोलकः ॥ २२५ ॥

विशेषशरणः ।

(१) २२०-२२४ श्लो. पूर्वार्धं यावत् सूर्यसिद्धान्तस्यैव वचनानि ।

चन्द्रादीनां मध्यकक्षाः ।

चं. क. = ३२४००० । बु. क. = १०४३२०९ । शु. क. = ९६६४६३७ । र. क. = ४३३१५०० । भौ. क. = ८१४६९०९ ।  
गु. क. = ५१३७५७६४ । श. क. = १२७६६८२५५ । म. क. = २५९८९०००० ।

(२) “भानां रविलशून्या-” इति सूर्यसिद्धान्ते पाठः प्रामादिक इवेति । यतो-“ऽर्को भषष्कंशः” इति प्रामाण्यादुत्तरार्धमुपपद्यते ततः “खखखशून्या-” इत्येव पाठः श्रेयामिति ।

“ज(१)र्धस्थितस्य महती कक्षाऽल्पाऽधःस्थितस्य च ।  
 महत्या कक्षया भागा महान्तोऽल्पास्तथाऽल्पया ॥२२६॥  
 कालेनाल्पेन भगणं भुङ्क्तेऽल्पभगणाद्यितः ।  
 ग्रहः कालेन महता मण्डले महति भ्रमन् ॥ २२७ ॥  
 स्वल्पया तु बह्वन् भुङ्क्ते भगणान् शीतदीघितिः ।  
 महत्या कक्षया गच्छंस्तेन स्वल्पं शनैश्चरः” ॥ २२८ ॥  
 उक्ता यतो ज्ञशुकान्यगतिसुल्यैव योजनैः ।  
 कलाकल्पनया भिन्ना शीघ्रा मन्दा च सा भवेत् ॥२२९॥  
 एवं मध्यमकर्णास्तु भगोलान्तं विधोश्च ये ।  
 योजनाद्याश्च तान् वच्मि कक्षाव्यासार्धसंमितान् ॥२३०॥  
 अ(२)ङ्गदस्त्रद्विभूवाणा योजनानि विधोस्तथा ।

विशेषशरणः ।

(१) २२६-२२८ श्लोकत्रयं सूर्यसिद्धान्ते भूगोलाध्याये । तत्रादि-  
 मश्लोके ‘उपतिष्ठस्य’-इति पाठः ।

(२) अत्राधिकारे एव २२०-२२४श्लोकेपुक्तकक्षापरिधियो-  
 जनैः “तद्दुर्गतो दशगुणात् पदम्” इत्येतद्विलोमेन व्याप्तानानीय तदर्थं  
 तन्मध्यमकर्णो भट्टैः पाठितो, न हि “व्याप्ते मनन्दाग्निहते” इत्यादिभा-  
 स्करोक्तविलोमेनेति गणितरसिकैः परीक्षणीयम् ।

चन्द्रादीनां मध्यमकर्णाः ।

चं. क. = ५१२२९ । बु. क. = १६४९४५ । शु. क. = ४२१३१६ । र. क. = ६८४८७० । भौ. क. = १२८८१३९ ।  
 गु. क. = ८१२३२२१ । श. क. = २०१८६१२३ । म. क. = ४१०९२२०० ।

द्रुष्वध्यङ्गाब्धिभूपाला बुधस्याथ सितस्य च ॥ २३१ ॥

भूपाग्निभूमिदस्ताम्बुनिधयोऽथ रवेस्तथा ।

खाद्रिवस्वम्बुनागर्तुप्रमिताश्च तथाऽसृजः ॥ २३२ ॥

नन्दाग्नीन्दृष्टनागार्का ज्ञेया वाचस्यतेस्तथा ।

इन्दुद्विद्यग्निदसेन्दुवसवोऽथ शनेस्तथा ॥ २३३ ॥

वचर्कषड्धृतिभून्यद्विप्रमिता योजनैस्तथा ।

खखद्विद्यङ्गखेन्द्विप्रमिता भस्य योजनैः ॥ २३४ ॥

भानां ग्रहाणां किल विम्बगोलाः

स्वाकाशगोलान्तरगाः स्थिराश्च ।

तद्योजनव्यासमितानि विम्बा-

न्युक्तादिदेवैरथ तानि वच्मि ॥ २३५ ॥

“सार्धानि(१)षट्सहस्राणि योजनानि ६५०० विवस्वतः ।

विष्कम्भो मण्डलस्येन्दोः सहाशीत्या चतुःशती४८०” ॥ २३६ ॥

क्षितिजस्याब्धिवाणाद्रि-०५४प्रमितस्त्रिलवार०न्वितः ।

दिगंशोनेषुवेदेन्दु-१४४।५४ प्रमितः शशिजस्य च ॥ २३७ ॥

व्यङ्घीषुदन्तवसवो ८३२४।४५ गुरोरथ भृगोस्तथा ।

विंशत्यंशोसार्धाग्निनन्दाब्धि४८३।२०प्रमितस्तथा ॥ २३८ ॥

शनेः पञ्चगुणार्कांशरसाद्वद्रीन्द्र-१४००६।२५ संयुतिः ।

विष्कम्भो योजनैरित्यमर्काद्युक्ति(२)प्रमायतः ॥ २३९ ॥

विशेषशरणः ।

(१) अयं श्लोकः सूर्यसिद्धान्तस्यैव ।

(२) सूर्यांगुक्तिपुक्तिः ६९ तमपृष्ठे भट्टोकवासनायागवलोकया ।

पूर्वैस्तु वह्नार्धविरुद्धविम्बा-

न्युक्तान्ययोग्यानि कुजादिकानाम् ।

नृदृग्विसंवादतयाऽत्र विम्बं

संदृश्यते येन भृगोः कलाद्यम् ॥ २४० ॥

तथाऽन्यविम्बान्यपि सूक्ष्मदृष्ट्या

न वास्तवान्यम्बरविम्बमेदात् ।

अतो यथार्थाकमुखप्रणीतं

प्रमाणमङ्गीकरणीयमायैः ॥ २४१ ॥

एते भौमादिविष्कम्भाद्यन्द्रकर्णागुणास्तथा ।

स्वस्वकर्णीदृष्टतास्ते च विष्कम्भा इन्दुगोलजाः ॥ २४२ ॥

उक्ताश्च सूर्यसिद्धान्ते योजनाद्याः कुजात् क्रमात् ।

त्रिंशद्बाणाब्धयः सार्धद्विवाणाः षष्टिसंमिताः ॥ २४३ ॥

सार्धसप्तानयः स्त्रीयाकाशे लिप्तीकृताश्च ते ।

स्फुटोक्त्याऽर्कानुसारं हि शाकल्योऽप्याह संस्फुटान् ॥

भौमादिविम्बसंसिद्धौ तत्कर्णान् विम्बगांश्चलान् ।

त्रिचतुःकर्णयोगार्धं स्फुटकर्णीऽस्य मस्तके ॥ २४५ ॥

ग्रहः संचरतीत्युक्त्या फलयोम्येतरान् (१) मुनिः ।

फलस्थानयने सिद्धः स्फुटकर्णीऽर्कचन्द्रयोः ॥ २४६ ॥

विशेषज्ञानः ।

(१) नेमे कर्णाः स्पष्टीकरणार्थं फलोपमोगिन इति मुनिः  
शाकल्प आहोःपर्यः ।

मध्ययोजनकर्णघ्नस्त्रिज्याप्तो योजनस्फुटः ।

एवं स्पष्टाशुकर्णघ्नी त्रिज्याप्ता मध्यकक्षिका ॥ २४७ ॥

योजनाद्या भवेत् स्पष्टा कक्षिका विम्बखेटजा ।

सौरै कुजादिविम्बानां वासनैवमुदाहृता ॥ २४८ ॥

स्पष्टकषायां विम्बगोलव्यासयोजनकलासद्विम्बमिति ता-  
वत् सुप्रसिद्धं सौरविदाम् । तत्र त्रिधत्तःकर्णयोगार्धं स्फुटकर्णः ।  
अयं मध्ययोजनकर्णघ्नस्त्रिज्याप्तो योजनस्पष्टः । अथाघ्निं कर्णं  
यदि त्रिज्या तदा विम्बयोजनव्यासे केति(१) विम्बकलाः स्युः । तत्र

विशेषशरणः ।

(१) मयोक्त = मध्ययोजनकर्णः । स्फुटोक्त = स्फुटयोजनकर्णः ।

स्फुक् = स्फुटकलाकर्णः = त्रिज्याचतुर्थकर्मतिदशोघ्नकर्णयोगार्धसमः ।

त्रि  $\frac{१}{२}$  क = विम्बार्धकलाः । त्रि  $\frac{१}{२}$  यो = विम्बार्धयोजनानि । अथ  $\frac{\text{मयोक्त}}{\text{त्रि}}$

=  $\frac{\text{स्फुटोक्त}}{\text{स्फुक्}}$  ∴  $\frac{\text{मयोक्त} \cdot \text{स्फुक्}}{\text{त्रि}} = \text{स्फुटोक्त}$  । स्फुटयोजनकर्णाग्रे विम्ब-

केन्द्रम् । यदि भूगर्भमेव दृष्टिस्थानं कल्प्यते तदा ततो विम्बस्पर्शरेतास्फुट-

योजनकर्णाभ्यामुत्पन्नः कोणो ज्याचापयोरभेदाद् विम्बार्धकलाः = त्रि  $\frac{१}{२}$  क

त्रि. त्रि  $\frac{१}{२}$  यो

=  $\frac{\text{त्रि. त्रि} \frac{१}{२} \text{ यो}}{\text{स्फुटोक्त}}$  ∴ विक =  $\frac{\text{त्रि. त्रियो}}{\text{स्फुटोक्त}}$

=  $\frac{\text{त्रि. त्रियो}}{\text{मयोक्त} \cdot \text{स्फुक्}} \cdot \text{त्रि}$

त्रिज्यान्त्यकर्णैस्त्रयमध्ययोजनकर्णौ हरौ त्रिज्याद्वयं द्वयं च गुणः  
तत्रैव त्रिज्यामध्ययोजनकर्णाभ्यां यत्फलं तदेवेन्दुकर्णस्थितविम्ब-  
योजनतिष्ठंश्चमानमित्युपपन्नं सौरोक्तं विम्बानयनम् ।

तथैवोक्तं विशुद्धमोक्षरे । अथ मध्ययोजनकर्णाङ्गि सर्वाङ्ग्यावि-  
शेषकर्णाभ्यस्तं व्यासार्धेन विभजेत्तद्विम्बं स्फुटयोजनकर्णार्धम् । यद्द्वि-  
प्रमाणविष्कम्भयोजनानि व्यासार्धेन हतानि स्फुटयोजनकर्णार्धेन  
विभजेत्तद्विम्बं स्फुटयद्द्विप्रमाणव्यासकला(१) इति । अथ कर्णशब्देन  
व्यास इति प्राचीनानामाम्नायः ।

विशेषशरणः ।

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{त्रि} \times \text{त्रि} \times \text{विपो}}{\text{मयोक. स्फुक}} = \frac{\text{त्रि. त्रि. विपो}}{\text{मयोक (त्रि + चशीक)}} \\ &= \frac{\text{त्रि. विपो. त्रि. २}}{\text{मयोक (त्रि + चशीक)}} \quad \text{अत्र} \quad \frac{\text{त्रि. विपो}}{\text{मयोक}} \end{aligned}$$

इमाधन्द्रकक्षापरिणता विम्बकलाः २४३तमश्लोकोक्ता उपपद्यन्ते  
तास्त्रिज्यया द्वाभ्यां च गुणिता (त्रि + चशीक) अनेनाप्ताः स्फुटा  
विम्बाकला इत्युपपन्नं सौरोक्तं विम्बानयनमित्यन्तम् ।

$$(१) \text{ उक्तोपपत्तिवत् } \frac{\text{मयोक}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{स्फुयोक}}{\text{स्फुक}} = \frac{\text{स्फुयोक}}{\text{स्फुक}} \times \frac{\text{स्फुक}}{\text{स्फुक}} = \frac{\text{स्फुयोक} \times \text{स्फुक}}{\text{स्फुक} \times \text{स्फुक}}$$

$$\therefore \frac{\text{स्फुयोक}}{\text{स्फुक}} = \frac{\text{मयोक} \times \text{स्फुक}}{\text{त्रि} \times \text{स्फुक}} = \frac{\text{मयोक (त्रि + चशीक)}}{\text{त्रि} \times \text{स्फुक}}$$

भास्करादिमते भौमादिविम्बयोजनानि(१) । मं. १८८५ । बु. २८८ । गु. १६६४८ । श. १११० । श. २८५५० ।

अथ सूर्यादिमते शाकल्यमुनिमते च ग्रहाणां योजनाद्यौ नीचोच्चकर्णौ । चं. नी. ४६७०५ । २५ । ५५ । चं. उ. ५५७५२ । ३४ । ५ । बु. नी. १३४७०५ । ५ । बु. उ. १८५१८४ । ५५ । श. नी. २६८१०४ । ७ । श. उ. ५७३४५७ । ५३ । सू. नी. ६५८८५४ । २७ । ८ । सू. उ. ७१०८८५ । ३२ । ५२ । मी. नी. ८७३०७२ । मी. उ. १००३२०६ । गु. नी. ७३१०८८८ । ५४ । गु. उ. ८८३५५४३ । ६ । श. नी. १२०६४६७१ । ३० । श. उ. २१३०७५७४ ।

अथ भौमादीनां योजनाद्याऽन्यफलज्या च । मं. ८३०१३४ । बु. ६०४७८ । ५० । गु. १६२४६४४ । १२ । श. ३०४२८३ । ४६ । श. २२४२८०२ । ३३ । रवेः २६०१५ । ३२ । ५२ । विधोच ४५२३३४ । ५ ।

अथ सिंहास्तशिरोमणी सार्वभौमे च योजनाद्यौ ग्रहाणां नीचोच्चकर्णौ चं. नी. ४६७०५ । २४ । ५५ । चं. उ. ५५७५२ । ३५ । ५ । बु. नी. १०४४६५ । १० । बु. उ. २२५४२४ । ५० । श. नी. ११००३२ । १४ । श. उ. ७२५५८८ । ४६ । सू. नी. ६५८८५४ । २७ । ८ । सू. उ. ७१०८८५ । ३२ । ५२ । मी. नी. ४५८००५ । मी. उ.

विशेषशरणः ।

भषोक (त्रि + चशोक)

$$= \frac{४}{त्रि} \text{— अतोऽग्रे तुगना ।}$$

(१) भास्करमतेन कुजादिविम्बानपनाद्यं ग्रन्थकारहृदा शेषना-  
सनाऽवशेषम् ।



२१। ८२७३ । गु. नी. ६४८८५७६ । ४८ । गु. उ. ८७४७८६५ ।  
 १२ । श. नी. १७८४३२२० । श. उ. २२४२८०२५ ।

दुर्लभास्वरभंवग्रहगोल-

ज्ञानशून्यगणकानुगतैश्च ।

अ(१)ज्ञखण्डनकुर्गवशाद्वाद्

भास्करप्रभृतिभिर्निजतन्त्रे ॥ २४६ ॥

धार्पसत्कृतिविरुद्धमत्रोधा-

दीरितं श्रवणयोजनमानम् ।

तत् तु तुच्छतरमूह्यमतिज्ञै-

र्येन तद्गणिततः परमार्गे ॥ २५० ॥

खेचरा इह भवन्ति सदोर्ध्वो-

धःस्थितो भवति यस्तु सदाऽधः ।

ऊर्ध्वगो भवति सोऽत्र विरोधात्

तत् कथं भवति वासनया सत् ॥ २५१ ॥

ये गोलमग्नाः फलपूर्णागोला

भ्रमन्ति ते तद्भ्रमणाविरोधात् ।

किं चिद्वह्निस्योऽन्तरगद्य तस्य

कथं भ्रमोऽन्यभ्रमणावरोधात् ॥ २५२ ॥

विशेषशरणः ।

(१) अज्ञानो लक्षणप्रभृतीनां यत् खण्डनं तेन यः कुर्गव  
 स्वदशादिति ।

विम्बीयगोलाः प्रतिमण्डलादौ(१)-

गोलैर्निर्वहोऽस्ति च तान् विहाय ।

कथं भवेत् सोऽत्र परस्य गोलि-

ऽन्यथाऽपि गोलभ्रमणां न तत्र ॥ २५३ ॥

किं चात्र तत्कर्णसमत्वकाले

शून्ये शरे चैकभभोगतोऽपि ।

एकत्र संस्थौ तु तदीयविम्ब-

गोलौ कथं तौ भवतश्च बाधात् ॥ २५४ ॥

सृष्ट्वागमिथ्याम्बुमयाश्च मूर्त्ता

विम्बीयगोला गदिता मुनीन्द्रैः ।

एकावसहेन हि चान्यवेगः

स्थलेऽत्र दृष्टस्त्विति तद्विरोधात् ॥ २५५ ॥

तद्गोलजातभ्रमणस्य भङ्गात्

तदुक्तसर्वस्फुटताविभङ्गः ।

किं चात्र नीचस्थितभूसुतसु

रवेरघःस्थोऽपि निजोच्चसंस्थात् ॥ २५६ ॥

स्वतुङ्गसंस्थाद्गुजादपि स्या-

दधःस्थितश्चेति महद्विचित्रम् ।

विशेषशरणः ।

( १ ) एतदर्धमस्थैव प्रथमस्य स्यटाधिकारस्य ३३२तमादिश्लोका  
असलोकनोदास्तत्र तत्र मट्टिपण्योऽपि विचारणीया इति ।

२१।८२०३। गु. नी. ६४८८५०६। ४८। गु. उ. ८०४०८६५।  
 १२। श. नी. १०८४३२२०। श. उ. २२४२८०२५।

दुर्लभास्वरभंगग्रहगोल-

ज्ञानशून्यगणकानुगतैश्च ।

अ(१)न्नखण्डनकुगर्ववशाद्वाह

भास्करप्रभृतिभिर्निजतन्त्रे ॥ २४६ ॥

धार्पसत्कृतिविरुद्धमबोधा-

दीरितं श्रवणयोजनमानम् ।

तत् तु तुच्छतरमूह्यमतिज्ञै-

र्येन तद्गणिततः परमार्गे ॥ २५० ॥

खेचरा इह भवन्ति सदोर्ध्वी-

धःस्थितो भवति यस्तु सदाऽधः ।

ऊर्ध्वगो भवति सोऽत्र विरोधात्

तत् कथं भवति वासनया सत् ॥ २५१ ॥

ये गोलमग्नाः फलपूर्णगोला

भ्रमन्ति ते तद्भ्रमणाविरोधात् ।

किं चिद्बहिःस्थोऽन्तरगश्च तस्य

कथं भ्रमोऽन्यभ्रमणाविरोधात् ॥ २५२ ॥

विशेषशरणः ।

(१) अशानो लृडावमटप्रभृतीनां यत् खण्डनं तेन यः कृगर्व-  
 शतदशादिति ।

विम्बीयगोलाः प्रतिमण्डलाद्यै(१)-

गोलैर्निर्वहोऽस्ति च तान् विहाय ।

कथं भवेत् सोऽत्र परस्य गोलै-

ऽन्यथाऽपि गोलभ्रमणं न तत्र ॥ २५३ ॥

किं चात्र तत्कर्णसमत्वकाले

शून्ये शरं चैकभभोगतोऽपि ।

एकत्र संस्थौ तु तदीयविम्ब-

गोलौ कथं तौ भवतश्च बाधात् ॥ २५४ ॥

मृद्गागमिथ्याम्बुमयाश्च मूर्त्ता

विम्बीयगोला गदिता मुनीन्द्रैः ।

एकावसहेन हि चान्यवेशः

स्यलेऽत्र दृष्टस्त्विति तद्विरोधात् ॥ २५५ ॥

तद्गोलजातभ्रमणस्य भङ्गात्

तदुक्तसर्वस्फुटताविभङ्गः ।

किं चात्र नीचस्थितभूसुतस्तु

रवेरघःस्योऽपि निजोच्चसंस्थात् ॥ २५६ ॥

स्वतुङ्गसंस्थाद्गुजादपि स्या-

दधःस्थितश्चेति महद्विचित्रम् ।

विशेषंशरणः ।

(१) एतदर्थमस्यैव ग्रन्थस्य स्पष्टाधिकारस्य ३३२तमादिश्लोका  
अवलोकनोपास्तत्र तत्र मट्टिष्णयोऽपि विचारणीया इति ।

एवं ज्ञभृग्वोर्भृगुसूर्ययोश्च

सूर्यार्योद्यापि कदाचिद्दत्र ॥ २५७ ॥

ऊर्ध्वाधरत्वं च भवेद्विलोमात्

तत् सर्वदेवर्षिमताद्विरुद्धम् ।

प्रायः स्वयुक्त्या बहवो विमूढाः

प्रतारितास्त्रैर्मतिविभ्रमाश्च ॥ २५८ ॥

तैजसत्वं(१) स्वतो यस्माञ्ज्ञभृगवोः स्वीकृतं तु यैः ।

अर्काधिःस्यकुजस्यापि तत् सिद्धं च भवेद्भृगौ ॥ २५९ ॥

अर्कोर्ध्वगे तु तद्धानिस्तैजसास्तुमयत्वयोः ।

नैकं निर्वहति प्राज्ञ तन्मतेऽतो न तच्छ्रुतिः ॥ २६० ॥

के(२)चित् तु यन्नीलनभो नृदृष्टं

गोलः स लोहस्य(३) नभोऽन्तरालः ।

धात्रा कृतोऽस्मिन् मरुति स्थिरोऽयं

याम्योत्तरान्तर्ध्रुवतारकाभ्याम् ॥ २६१ ॥

विवेकशरणः ।

(१) अस्य प्रपञ्चोऽस्यैव ग्रन्थस्य विभ्वाधिकारे द्रष्टव्यः ।

(२) भ्रूयैकारिणम् प्राचीनलिखितपुस्तके "केचिन्परीचिकारादयः" इति द्विष्यणो दृश्यते, भवितुमर्हति मुनीश्वरादीनां तदानीन्तनामान्तरिक आशयः किन्तु मुनीश्वराचितग्रन्थे नैवावलोक्यत इति ।

(३) लोहगोलस्य चर्चाऽस्मिन्नेव ग्रन्थे गान्धरिणम् प्रचारितग्रीक-पसिदान्तेऽंता ।

अस्मिन् गोलेऽवनिव्यक्तदेशोक्तपरिधेर्वुधैः ।  
 समसूत्रेण परिधिर्विषुवन्मण्डलं मतम् ॥ २६३ ॥  
 विषुवेऽर्धांतरे लग्नं तन्मध्ये दक्षिणोत्तरे ।  
 ततो जिनांश ऊर्ध्वाधस्तत् स्थिरं क्रान्तिमण्डलम् ॥ २६३ ॥  
 अस्मिन् दृत्ते(१) लोहजं क्रान्तिदृत्तं  
 स्वापप्रोतस्वस्वनक्षत्रविम्बैः ।  
 चापाकारैर्लोहसूत्रैः खनेभ्यां  
 प्रोतं कृत्वा षो(२)ऽकरोत् सक्तमात्रम् ॥ २६४ ॥  
 विषुवत्क्रान्तिदृत्तैक्यात् पूर्वभागस्थितात् स्थिराः ।  
 मेपाद्या राशयः क्रान्तिदृत्तयोः पूर्वदिक्क्रमात् ॥ २६५ ॥  
 अयोगोलमध्यस्थितव्योमगोले  
 स्वधीकल्पिताः सप्त गोला अथैषु ।  
 महापिण्डरूपेष्वेवजाद्येकसूत्रे  
 महदृत्तलग्ने ग्रहा गोलरूपाः ॥ २६६ ॥  
 शनीज्यारसूर्यास्फुजिज्ज्जेन्दुसंज्ञा  
 अघोऽधः क्रमाद्ब्रह्मणा केन्द्रयोगात् ।  
 निविष्टाः कृता बाह्यमध्यस्थवायो-  
 र्ज्वालोहगोलः परायोन्मुखं सः ॥ २६७ ॥

विशेषशरणः ।

( १ ) वृत्ते तादृशवाट्गोले इत्यर्थः ।

( २ ) षो नम्रा ।

भ्रमत्यार्क्षवारे सदा लोहजात-

र्क्षवृत्तेन सार्धं ग्रहा(१) मध्यवायोः ।

जवाघाततः पश्चिमाशोन्मुखं ते

भ्रमन्त्येव सार्धं तथाऽपीन्द्रकाष्ठाम् ॥ २६८ ॥

इत्यादि खस्थास्वरगोलरूपं

स्वकल्पितं स्वीयकृतौ वदन्ति ।

ब्रह्मार्कचन्द्रादिमुनीश्वराणां

गुरोर्विरोधोद्भवबुद्धिमोहात् ॥ २६९ ॥

तन्नैव सद्यतो नीलत्वान्यथाऽनुपपत्तितः ।

स्वीकृतो लोहगोलोऽयमन्यथा कर्तुमुत्सुकैः(२) ॥२७०॥

प्रसिद्धचण्डांशुकरप्रतप्त-

लोहोद्भावाग्नेर्दहनस्वभावात् ।

विशेषज्ञानः ।

(१) ग्रहाभ्रन्द्रादयो मध्यवायोर्लोहगोलमध्यस्थवायोः शीघ्राभिघा-  
तात् पश्चिमाभिमुखं (यद्यपि भ्रमन्ति) तथाऽपि सार्धं तद्गोलेन सह  
न तद्गोले विहायेत्पर्यः । इन्द्रकाष्ठां भ्रमन्ति पूर्वाभिमुखं ब्रमन्तीत्यर्थः ।

(२) यत्रो यस्मात् कारणादिस्वरवाग्निमशोक्तृतीयचरणपर्यन्तं  
सम्बन्धः । अन्यथा भिन्नं कर्तुं विधानुमुत्सुकैर्यत्तैर्लोहगोलपक्षपा-  
निभिर्नीलत्वे 'नीलं नमः' इत्यत्र अन्यथा लोहगोलस्याकल्पने अनु-  
पपत्तिः-'नीलं नमः'-इति नोपपद्यतेऽतीऽयं लोहगोलः स्वीकृतो भवेत्  
सदा इत्यस्वाग्निमशोकेऽप्याहारः ।

भानां कथं जीवनसंभवः स्या-

द्वच्च ध्रुवर्धं स्थिरमामनन्ति ॥ २७१ ॥

तदप्यसद्यद्भ्रुवभं प्रसिद्धं

प्रत्यक्षतस्तद्धि चलं नृदृष्टम् ।

(१) ध्रुवांनुरोधात् परदिग्भ्रमेण

गोलस्वरूपाकृतिरस्तथाङ्कः ॥ २७२ ॥

आकाशगोलः प्रवहः परेश-

विनिर्गतोऽन्यभ्रमणार्थमस्ति ।

कार्यं त्वनेनैव च लोहकत्वं

किं गौरवात् तेन कृतं त्वपूर्वम् ॥ २७३ ॥

न चात्र (२) ताराश्रयलोहगोलो

विनाऽऽश्रयं तद्भ्रमणस्य बाधाद् ।

विशेषशरणः ।

(१) ध्रुवमाश्रित्य पश्चिमदिग्गत्या । आकाशगोलो नीलाकाश-  
गोलः । गोलस्वरूपमाकृतिरकारो यस्य सः । अक्षधानि दृढानि  
अङ्गानि, अवयवा यस्य सः । सर्वदा नीलवर्णः प्रतीयमान आका-  
शगोलोऽस्ति । परेशविनिर्गतो ब्रह्मणोत्पादितः प्रवहोऽन्यभ्रमणार्थमाका-  
शगोलभ्रमणार्थमस्ति । अनेनैव विचारेण (सर्वं) कार्यम् । लोहकत्वं  
यद्गौरवात् स्वीकृतं तेन स्वीकरणेन अपूर्वं विचित्रं सिद्धात्तत्ततोपजनकं  
किं कृतं भवति न किमपीति भट्टोक्तिर्युक्ता ।

(२) अत्र लोहगोलविचारे ताराणामाश्रय आधाररूपो यो लोह-



बलात् कृतस्तद्भ्रमणाच्च भानां

यतो भ्रमोऽवश्यमिहेति वाच्यम् ॥ २७४ ॥

तदन्यलोहापमष्टतसक्त-

लोहोत्थसूत्राग्रगण्डभिन्नाः ।

भानां सुवृत्ताम्बुमयाश्च गोला-

स्तिष्ठन्ति भिन्नाश्रयतो यतस्ते ॥ २७५ ॥

कदम्बसम्बन्धचला(१)श्रयोऽत्र

युक्तः कदम्बममतारकाणाम् ।

ध्रुवमन्तलीलसुलोहगोलाश्रितं

कायं चिन्नहि भं तदुक्तम् ॥ २७६ ॥

असङ्ख्यसुस्थूलसुसूक्ष्मतारा-

श्रयो वरीवर्ति भगोलकोऽयम् ।

कुत्र त्वया लोहगलाकिकाग्र-

प्रोतं तु भं कार्यमिदं त्वनन्ते ॥ २७७ ॥

विशेषाणः ।

गोलः स त्वाश्रयमाधारं विना तद्भ्रमणस्य बाधादापत्तितो बलाद्बलात् कृतः । यतस्तद्भ्रमणात् तल्लोहगोलजभ्रमणमाश्रित्यैव भानां भ्रमोऽवश्यं वाच्यमिहेति चेत् 'न च' श्लोकादौ प्रयुक्तस्य पदस्यान्वय इति ।

( १ ) अत्र कदम्बममतारकाणां कदम्बसम्बन्धेन चलोऽस्थित आश्रय आधारो युक्त उचितः ।

भानां च ये(१) लाघवतः सदैको

भगोलको भाश्यगोल एव ।

कदम्बकाभ्यां चलितः कथं न

स्वच्छस्त्वया स्वीकृत एष आर्षः ॥ २७८ ॥

किं चात्र लोहापमदृत्तदेशाद्-

यावत् कदम्बं किल लोहजाताः ।

ताराश्रयाः संमिलिताः शलाका

ध्रुवादधःस्थाः परितो भ्रमन्ति ॥ २७९ ॥

कदम्बकाभ्यामिति तत्प्रधानात्

ध्रुवर्त्तमुक्तं तु कथं नृदृश्यम् ।

चेत् स्वच्छता स्वीक्रियतेऽत्र लोहे

प्रधानतो यस्य न चास्ति बाधः ॥ २८० ॥

संदर्शने तद्ध्रुवभस्य तर्हि

मदृक्त एवास्वरजो भगोलः ।

त्वयाऽऽहतः पूर्वदृष्टाश्रमेणा-

दृतं च यत् तत् सकलं विनष्टम् ॥ २८१ ॥

विशेषशरणः ।

( १ ) अनन्ते निःसीमे आकाशे बहुलोहशालाप्रप्रोतत्वेन भाषां नक्षत्राणां च येऽनेके गोलो भवन्मतेन भवन्ति तत्र लाघवतः सदा एक एव भाश्यगोलको भगोल इतोऽग्रे स्पष्टम् ।

बलात् कृतस्तद्भ्रमणाच्च भानां .

यतो भ्रमोऽवश्यमिहेति वाच्यम् ॥ २७४ ॥

तदन्यलोहापमृत्तसक्त-

लोहोत्थसूत्राग्रगश्लभिन्नाः ।

भानां सुवृत्ताम्बुमयाच्च गोला-

स्तिष्ठन्ति भिन्नाश्रयतो यतस्ते ॥ २७५ ॥

कदम्बसम्बन्धचला(१)श्रयोऽत्र

युक्तः कदम्बममतारकाणाम् ।

ध्रुवमन्तीलसुलोहगोलाश्रितं

कथं चिन्तहि भं तदुक्तम् ॥ २७६ ॥

असङ्ख्यसुस्थूलसुसूक्ष्मतारा-

श्रयो वरीवर्त्ति भगोलकोऽयम् ।

कुत्र त्वया लोहशलाकिकाग्र-

प्रोतं तु भं कार्यमिदं त्वनन्ते ॥ २७७ ॥

विशेषशरणः ।

गोलः स त्वाश्रयमाधारं विना तद्भ्रमणस्य वाधादापत्तितो बलाद्धृत्वात्  
कृतः । यतस्तद्भ्रमणात् तल्लोहगोलजभ्रमणमाश्रितैव भानां भ्रमोऽवश्यं  
वाच्यमिहेति चेत् 'न च' श्लोकादौ प्रयुक्तस्य पदस्यान्वय इति ।

( १ ) अत्र कदम्बममतारकाणां कदम्बसम्बन्धेन चलोऽस्थिर आश्रय  
भाषाते युक्त उचितः ।

विना कथं चिन्त हि तं भवेत् तद्

ध्रुवद्वयाकर्षणतोऽप्यतोऽत्र ॥ २८५ ॥

ध्रुवानुरोधात् प्रवहभ्रमस्या-

निवारितत्वात् किल तद्वशेन ।

तदाश्रितं चापि चलं तथैव(१)

ध्रुवाश्रयोऽयोऽत्र दृष्टैव मूढ ॥ २८६ ॥

किञ्च नीलायसो गोलो निबद्धः प्रवहाद्यथा ।

तथैव खेटगोलाच्च वद्वास्त्वद्रीतितः किल ॥ २८७ ॥

लोहापट्टं तु कदम्बकाभ्यां

सुदूरगं चापि खगं यथाऽधः ।

स्पष्टक्रियागोलयुतं त्वदुक्त्या

ध्रुवानुरोधभ्रमणाविरोधात् ॥ २८८ ॥

आकर्षयत्यूर्ध्वगनीललोह-

गोलं निजासन्नगतं कथं न ।

आकर्षयत्यत्र कदम्बकाभ्यां

तथैव साम्यादनिलाश्रयस्य ॥ २८९ ॥

विशेषशरणः ।

गोलभ्रमणं तद्ध्रुवद्वयाकर्षणतस्तद्ध्रुवद्वयाकर्षणस्वीकारेणापि तं प्रवहं

विना कथंचिन् न भवेत् । 'अतोऽत्र'-इत्यस्याग्रे सम्बन्धः ।

(१) तथैव ध्रुवाश्रयो ध्रुवाधार आवश्यकः । (एवम्) अत्र अयो

(लोहं यत् तद्) हे मूढ वृथैव लोहगोलकल्पनं तव व्यर्थमेवेत्यर्थः ।

(१) ध्रुवायोगाच्च खेटानां कदम्बचलिता अपि ।  
गोला ध्रुवानुरोधेन चलन्ति प्रवहाद्यथा ॥ २८२ ॥

(२) तथा नीलायसो गोलो ध्रुवर्षाकर्षणं विना ।  
कथं ध्रुवानुरोधान्न चलति प्रवहाहतः ॥ २८३ ॥

नैव ध्रुवाकर्षणमन्तरेण

ध्रुवानुरोधाच्चलनं हि गोले ।

लोहोत्पनीलेऽत्र कथं तदानीं

भ्रमो भवेत् खेचरगोलकानाम् ॥ २८४ ॥

ध्रुवानुरोधात् प्रवहभ्रमश्चेन्नो(४)

तर्ह्ययोगोलकजभ्रमः सः ।

विक्षेपशरणः ।

(१) ध्रुवायोगाद् ध्रुवसम्बन्धाभावात् खेटानां गोला ग्रहगोलाः कदम्बचलिता अपि ध्रुवानुरोधेन प्रवहात् ध्रुवसम्बन्धचलितं प्रवहमाश्रित्य यथा चलन्ति तथेत्याश्रयाग्रे सम्बन्धः ।

(२) तथा तेनैव प्रकारेण नीलायसो गोलो ध्रुवर्षाकर्षणं विना 'लोहे चुम्बकादौ ध्रुवाकर्षणं प्रत्यक्षतो यद् दृश्यते' तद्विनैव प्रवहाहतः सन् ध्रुवानुरोधात् कथं न चलतीति (चेत् तदा) इत्यस्याग्रे आक्षेपः ।

(३) (चेत् तदा) ध्रुवाकर्षणमन्तरेण विना ध्रुवानुरोधात् लोहोत्पनीले गोले चलनं गतिर्नैव भवेत् तदानीं खेचरगोलानां ग्रहगोलानामश्रित्यन् लोहगोले भ्रमश्चलनं कथं भवेत् न भवेदित्यर्थः ।

(४) ध्रुवानुरोधात् प्रवहभ्रमश्चेन्नो तर्हि अयोगोलकजभ्रमो लोहः

विना कथं चिन्न हि तं भवेत् तद्

ध्रुवद्वयाकर्षणतोऽप्यतोऽत्र ॥ २८५ ॥

ध्रुवानुरोधात् प्रवहभ्रमस्या-

निवारितत्वात् किल तद्वशेन ।

तदाश्रितं चापि चलं तथैव(१)

ध्रुवाश्रयोऽयोऽत्र दृष्टैव मूढ ॥ २८६ ॥

किञ्च नीलायसो गोलो निबद्धः प्रवहाद्यथा ।

तथैव खिट्गोलाच्च बद्धास्त्वद्रीतितः किल ॥ २८७ ॥

लोहापट्टं तु कदम्बकाभ्यां

सुदूरगं चापि खगं यथाऽधः ।

स्रष्टक्रियागोलयुतं त्वदुक्त्या

ध्रुवानुरोधभ्रमणाविरोधात् ॥ २८८ ॥

आकर्षयत्यूर्ध्वगनीललोह-

गोलं निजासन्नगतं कथं न ।

आकर्षयत्यत्र कदम्बकाभ्यां

तथैव साम्यादनिलाश्रयस्य ॥ २८९ ॥

विशेषशरणः ।

गोलभ्रमणं तद्ध्रुवद्वयाकर्षणतस्तद्ध्रुवद्वयाकर्षणस्वीकारेणापि तं प्रवहं

विना कथंचिन् न भवेत् । 'अतोऽत्र' इत्यस्याग्रे सम्बन्धः ।

( १ ) तथैव ध्रुवाश्रयो ध्रुवाभार आवश्यकः । ( एवम् ) अत्र अयो

( लोहं यत् तद् ) हे मूढ वृष्टैव लोहगोलकल्पनं तव व्यर्थमेवेत्यर्थः ।

चलांशगत्या चलितं भवति

लोहापट्टं तु यदा तदाऽत्र ।

चलो ग्रहे नैव तु तद्वशेन

स्वकक्षिकायां तदयोगतो हि ॥ २६० ॥

अथ चुम्बकवच्छ्रितं लोहस्यापमण्डलम् ।

स्वीकृत्य तद्वशात् खेटा अपि ते प्रचलन्ति हि ॥ २६१ ॥

इत्थं वदसि चेत् सौर्ध्वनीलगोलोऽपि ना कथम् ।

तद्वशेन कदम्बाभ्यां चलांशैश्चलितो भवेत् ॥ २६२ ॥

सचुम्बकोऽधःस्थितलोहजातं

स्वतो यथाऽऽकर्षयतीह तद्वत् ।

आकर्षयत्यूर्ध्वगलोहजात-

मिति प्रसिद्धं हि यतो नराणाम् ॥ २६३ ॥

किञ्चोर्ध्वगोलोऽस्ति महानधःस्ये-

नाकर्षणं कर्तुमशक्यमस्य ।

अतस्त्वदुक्त्याऽधरखेटगोल-

स्याकर्षणं चुम्बकवत् सदाऽस्तु ॥ २६४ ॥

परन्तु लोहापमण्डलेना-

समन्ततः खेचरगोलकानाम् ।

आकर्षणं चुम्बकवत् सलोह-

सूत्रेण तच्चाश्रयरूपमेव ॥ २६५ ॥

तेषां परधीनतया गतानां

सिद्धं भवेत् खे ध्रुवतः कदम्बात् ।

लोहापट्टे चलिते त्ववश्यं

तदाश्रितं खेटभवं तथैव ॥ २६६ ॥

अबाधितं तद्द्वयतो द्विधैव

चलत्यतो नानुपपत्तिरत्र ।

युक्ताश्रये सत्यपि योऽनिलाख्या-

श्रयस्त्वदुक्तोऽस्ति दृष्टैव मूढ ॥ २६७ ॥

कदम्बकाभ्यां खचरर्चगोल-

भमेण तद्गतखण्डवायोः ।

गोलास्तु किं तद्गतो न तद्दृ-

गच्छन्ति पूर्वां स्वगतिं विहाय ॥ २६८ ॥

ध्रुवे स्थिरत्वात् तदसम्भवश्चेत्

ध्रुवानिलान्तः स्थिरखेचराः किम् ।

तदा कदम्बानुगताः स्युरेवं

स्युर्यात् कदम्बे ध्रुवगाः खगाः किम् ॥ २६९ ॥

दृष्टान्तोऽम्बुप्रवाहस्य दृष्टाङ्काकाशसंस्थया ।

अत्र नैवादृष्टत्वेन प्रवाहस्याचिरस्थितेः ॥ ३०० ॥

चुम्बको भवति लोहविशेष-

स्तद्वशाच्चलति लोहमिदं हि ।



खचरास्तु न हि लोहजट्ट-

स्थाः सुदूरनिजमार्गगताश्च ॥ ३०१ ॥

द्रुहाय तच्चुम्बकरीत्यभावा-

दलीकसम्बन्धवशाद्ग्रहाणाम् ।

आकर्षणं चापमट्टततोऽत्र

कथं भवेद्भोहमयं च सर्वम् ॥ ३०२ ॥

प्रतारितं मूढधियैव तेन

गोलस्वरूपं मृदुबुद्धिलोके ।

असङ्गतालापभवं मतं तत्

त्याज्यं सदा गोलविदां वरिष्ठैः ॥ ३०३ ॥

दूरस्थित्याऽत्र ग्रहर्क्षानिलानां

भूस्यैः सम्यग्गोलकस्य स्थितिर्न ।

दृक्संसिद्धा बुध्यते तेन गोलं

दृष्टान्ताहं धातुजं वच्म्यथाहम् ॥ ३०४ ॥

दृढधातुशलाकाभिः सूक्ष्माभिः स्वीयदेशजम् ।

गोलं(१) तावत् स्थिरं कृत्वा तदन्तः प्रवहाभिघः ॥ ३०५ ॥

चलोऽन्योऽथ तदन्तश्च भगोलो भाश्ययस्तथा ।

कार्यो गणितशिल्पार्थं तत्त्वज्ञैः सचमत्कृतः ॥ ३०६ ॥

विशेषशरणः ।

( १ ) गोलस्थाननामादिप्रपञ्चोऽस्यैव ग्रन्थस्य त्रिषभाधिकारे विशेष-  
पतोऽवलोकनीयः ।

याम्योत्तरं प्रागपरं च कोणा-

भिर्धं च तद्दृत्तचतुष्कयोगौ ।

तयोश्च योऽस्त्यूर्ध्वगतस्तदूर्ध्वं

खस्रस्तिकं चान्यदधःस्थितं च ॥ ३०७ ॥

तद्योगचिह्नान्नवतिप्रमांशै-

र्दृत्तं कृतं स्रक्षितिजं च तत् स्यात् ।

तयाम्यसौम्ये क्षितिजैक्यके ये

समाख्यसंज्ञौ भवतश्च सौम्ये ॥ ३०८ ॥

ततोऽन्नभागैर्ध्रुवचिह्नमूर्ध्वं

याम्ये त्वधस्तत् परिकल्पनीयम् ।

तत्कोलकाभ्यां च तदन्तरस्थः

प्रत्यक् चलोऽन्यः प्रवहस्य गोलः ॥ ३०९ ॥

कार्यो ध्रुवाभ्यामिह खाङ्गभागै-

र्वृत्तं कृतं तद्विषुवाख्यवृत्तम् ।

खखापमांशैश्च ततो(१) दुरात्र-

वृत्तानि याम्योत्तरदिग्गतानि ॥ ३१० ॥

तद्गोलयाम्योत्तरमण्डलेऽन्त-

र्ध्रुवाञ्जिनांशैश्च कदम्बचिह्नम् ।

विशेषशरणः ।

( १ ) ततो विषुवाख्यवृत्तात् ।

सौम्यध्रुवाद्याम्यदिशीह याम्य-

ध्रुवाच्च सौम्ये किल सौम्ययाम्यम् ॥ ३११ ॥

भांशैः २० परं प्राक् चलितो भगोल-

स्तत्कीलकाभ्यां सुधिया विधेयः ।

कदम्बकाभ्यामिह खाङ्गभागै-

स्तद्गोलवृत्तं किल राशिष्टत्तम् ॥ ३१२ ॥

तद्द्वादशांशाः किल राशयोऽजात्

सप्तान्चिभिद्यान्चिमुखानि सन्ति ।

प्रत्यंशमत्रापि कदम्बयुग्म-

ष्टत्तानि कार्याणि शराश्रयाणि ॥ ३१३ ॥

असंख्याताराश्रयगोलकोऽयं

कदम्बकाद्यञ्जिनवृत्तमत्र ।

भट्टत्तवत् तच्च चलं ध्रुवाख्यं

तद्गं ध्रुवस्थानगतं ध्रुवर्चम् ॥ ३१४ ॥

पूर्वं भस्य(१) ततो वायोः स्वदेशस्य ततः क्रमात् ।

कार्योः गिल्पविदा गोलः मुमाध्या अन्यथा न ते ॥

जीर्णा(२) भट्टतस्य चलांशकानां

त्यङ्गा गतिं तां ध्रुवगां सदाऽऽहुः ।

विशेषशरणः ।

( १ ) गोल इत्याह्वाहायः ।

( २ ) जीर्णाः प्राचीनाः ।

एवं भगोलाश्रयतोऽन्तरस्थाः

कदम्बकाभ्यां चलखेटगोलाः ॥ ३१६ ॥

भगोलराशिदृत्ताः स्युः समसूत्रेण कक्षिकाः ।

खखगोलस्थिताः खखक्रान्तिवृत्तं तदेव हि ॥ ३१७ ॥

गोलसद्वीतिबोधार्थं सुख्यं तद्गोलकत्रयम् ।

कार्यं वस्तुप्रतीत्यर्थं त्यक्त्वा पूर्वोदितं बुध ॥ ३१८ ॥

इति गोलबन्धः ।

दिग्देशकालैर्बहुधाऽन्तराणि

स्यूलानुपातैर्जनितानि यानि ।

मध्यस्फुटीयाम्बरगोलशैघ्र-  
मान्दोच्चपातादिविचित्रगत्या ॥ ३१९ ॥

सुस्युलया स्युर्गणितोद्भवानि

सर्वाणि तन्निश्चितमेकमेव ।

वहन्तरं स्याद्बहुकालजं तज्

ज्ञानं त्यगक्यं हि नृणां यतोऽत्र ॥ ३२० ॥

कस्यान्तरं कुत्र च तत् प्रदेयं

न ज्ञायते तन्नालिकोक्तितोऽपि ।

लोकेऽभिमानात् कथयन्ति मूढाः

कालान्तरं वीजमहो न सत् तत् ॥ ३२१ ॥

ब्रह्मार्कचन्द्रैः स्थिरसृष्टिरुक्ता

प्रतिक्षणं तां च विलक्षणां च ।

मत्वा स्वबोजस्य गतिं वदन्ति

ज्ञातं च किं तैस्तदहं न वेद्मि ॥ ३२२ ॥

इत्थं माण्डव्यसंक्षेपादिति पद्योत्तरार्धके ।

विस्तृतीत्यत्र कृत्वा तु विस्तृतीति बलान्नराः ॥ ३२३ ॥

नाशयन्ति वसिष्ठोक्तिं चलसृष्टिभ्रमात् स्थिरे ।

यद्वीजमादृतं धात्रा स्थूलभुक्तिभवं हि तत् ॥ ३२४ ॥

स्थिरसृष्टौ तु तज्ज्ञानं यत् तैस्तज्ज्ञापकैर्ध्रुवम् ।

नास्मादृशां तदज्ञानान्त्रलिकामात्रतः क्वचित् ॥ ३२५ ॥

अदृष्टफलसिद्ध्यर्थं यथाकार्क्युक्तिः कुरु ।

गणितं यद्वि दृष्टार्थं तद्दृष्ट्युद्भवतः सदा ॥ ३२६ ॥

आदर्शादौ दृश्यते यच्च दृष्ट्या

वैचित्र्यं तद्दृष्टिजं च शृणु त्वम् ।

दृष्टम्यग्रं यत्र लग्नं तदेव

दृश्यं नान्यदृषणादौ तदग्रम् ॥ ३२७ ॥

स्यातुं शक्तं नैव तत्राग्रतो वा

गन्तुं शक्तं त्वसुवन्निर्मलत्वात् ।

अग्रे मार्गस्यावरोधात् क्रमेण

तस्मात् तद्दृष्टग्रमिस्तस्मात्तु ॥ ३२८ ॥

शक्त्या स्वस्याद्यो(१) परावर्त्य चान्य-

यद्दृक्स्थाने संविलम्बं भवेद्धि ।

दृश्यं दृष्ट्याऽवश्यमादर्शसंस्थं

प्रायश्चम्यग्रस्थानसक्तं भवेत् तत् ॥ ३२६ ॥

तन्निर्मलत्वाद्द्विरश्मयोऽपि

दृश्यस्मिरीत्यैव गतास्तस्ते ।

यत्र स्वशक्त्यैव तदन्यदेशे

लग्ना अपूर्वा इह भूस्थलोकैः ॥ ३३० ॥

तत्रस्यदृष्ट्यैत्र हि दृश्यतेऽर्कः

स्वादर्शगोऽपि प्रतिविम्बरूपः ।

एवं परावर्त्य गता दृशुत्या

रवौ विलग्नाश्च ततोऽर्कविम्बम् ॥ ३३१ ॥

आदर्शगं दृश्यत एव तद्-

ज्जलेऽपि यदात् प्रतिविम्बितं च ।

विशेषशरणः ।

( १ ) दर्पणादिघनस्वच्छलक्षणपदार्थे यत्र तेजसः किरणः पतति ततोऽप्रे गन्तुमसमर्थः स परावर्त्य स्थानान्तरे निर्गच्छति । यत्र घरातले किरणो लगति तद्घरातले तद्विन्दुगतो यो लम्बस्तत्किरणलम्बाभ्यामुत्पन्नो यः कोणो यदिशि यद्घरातले तद्घरातले एव तदन्यदिशि स किरणस्तल्लम्बरेखया सह तत्तुल्यकोणं विधाय निर्गच्छतीति पाश्चात्यानां परीक्षणं पतितपरावर्तितकोणेन प्राचीनोक्तेन संगतम् ।

खल्पं मयोक्तं किल विस्तरोऽस्य

महान् विचारस्य दृगुद्भवस्य ॥ ३३२ ॥

प्रायोऽर्कारश्म्यं शकंजातिजास्ते

दृगश्मयो दृष्टिभवा नृणां तु ।

भित्त्वाऽथ यं चार्ककरा गतास्त

भित्तैव गच्छन्ति यतो दृगत्याः ॥ ३३३ ॥

ॐ

इति श्रीकमलाकरभट्टविरचिते सिद्धान्ततत्त्वविवेके

मध्यमाधिकारः ।



## अथ स्पष्टाधिकारः ।

अतीन्द्रियज्ञैर्गगनेचराणां

स्फुटक्रियोक्ता सदसत्फलार्थम् ।

न सा विना ज्यानयनं तदर्थं

सवासनज्यागणितोद्यमो मे ॥ १ ॥

तावत् तत्रोपयुक्तं यद्गर्ममूलादिकं किल ।

अतिसूक्ष्मं विदां तुष्ट्यै तद्विचारं वदाम्यहम् ॥ २ ॥

तुल्याङ्गयोर्द्वयोर्धातो वर्गं आद्यैरुदाहृतः ।

द्वयादिस्थानस्थिताङ्गानां वर्गेऽन्त्याङ्गकृतिस्तथा ॥ ३ ॥

द्विघ्नान्त्याङ्गगुणाश्चान्ये स्वस्वाङ्गोर्ध्वस्थितास्ततः ।

त्यक्त्वाऽन्त्यं ये च शेषास्ते समुत्पायाः पुनः क्रियाः ॥ ४ ॥

अन्त्याङ्गकृतिपूर्वैव यावत् सर्वकृतिर्भवेत् ।

एवं तद्वैपरीत्येन सुबोधं मूलसाधनम् ॥ ५ ॥

अन्त्यं यावदिहाद्याङ्गादूर्ध्वतिर्यक्स्वरेखया ।

संज्ञास्थानाङ्गकानां च विषमाख्यसमक्रमात् ॥ ६ ॥

त्यक्त्वाऽन्त्याद्विषमाद्वर्गं द्विघ्नतन्मूलद्वत्समः ।

लब्धवर्गं च विषमादाद्याच्छोर्ध्वं पुनः पुनः ॥ ७ ॥

क्रियैवं सर्वमूलाङ्गं यावत् तत्र पदानि च ।



अन्त्यस्यानोत्क्रमेणैवं मूलं(१) स्वीयमुदाहृतम् ॥ ८ ॥

अङ्कार्णवे हि वहवो वर्गाङ्कास्तत्पदं त्विदम् ।

अवर्गकाङ्का ये च तत्पदानयनाय वै ॥ ९ ॥

आद्यैरासन्नमूलं च प्रोक्तं तच्चोच्यतेऽधुना ।

बृह(२)दिष्टकृतिघ्नात् स्वादवर्गाच्छेदवर्जितात्(३) ॥१०॥

पदमिष्टोद्धृतं तत् स्यान्मूलमासन्नसंज्ञकम् ।

सच्छेदे(४) छेदनिघ्नाच्च मूलं छेदेष्टघातहृत् ॥ ११ ॥

स्वच्छासन्नपदज्ञप्त्यै महदिष्टं बुधैः स्मृतम् ।

स्वल्पेष्टेऽप्यस्ति तद्येनैकत्र तन्नियतं(५) न हि ॥ १२ ॥

विशेषशरणः ।

(१) इतः पूर्वं भास्कराचार्यानुसारमेव ।

(२) इदमप्यासन्नमूलानयनं भास्करपाटीगणितोक्त-“वर्गेण मह-  
तेष्टेन”-इत्याद्यनुसारमपि स्फुटार्थमस्योपपत्तिः ।

कल्प्यतेऽवर्गाङ्कः = अ, ∴ तत्रासन्नमूलं =  $\sqrt{अ} = म$

∴  $\sqrt{अ} = \frac{५\sqrt{अ}}{५} = \frac{\sqrt{५३अ}}{५}$  अतः उपपन्नम् ।

(३) अभिजादिति ।

(४) पूर्वोक्तोपपत्तिवदवर्गाङ्कः =  $\frac{अ}{ह}$  अतोऽस्य मूलं

=  $\sqrt{\frac{अ}{ह}} = \sqrt{\frac{ह \cdot अ}{ह^२}} = \frac{५\sqrt{ह \cdot अ}}{५ \cdot ह} = \frac{\sqrt{५३ह \cdot अ}}{५ \cdot ह}$

अत उपपन्नम् ।

(५) आसन्नपदग्रहणारसरेऽवर्गाङ्कासन्नोऽधिको न्यूनो वा फलि-

पद(१)स्याधिक्यमल्पत्वमस्मादन्याधिकं त्विह ।

तद्वि सूक्ष्मं च तज्ज्ञाने नैकद्यं नान्यथा पदे ॥ १३ ॥

स्वासन्नमूलेन हृतादवर्गा-

स्त्वब्धिस्तदासन्नपदैक्यखण्डम् ।

यत् तत् स्फुटासन्नपदेन सूक्ष्मं

तद्वत् स्फुटासन्नपदं सुद्धः स्यात् ॥ १४ ॥

इत्थं व्यक्ते च गणिते प्रोक्तमव्यक्तके तथा ।

रूपयुक्तस्य वर्णस्य कृतौ तद्रूपवर्णयोः ॥ १५ ॥

वर्णौ तद्द्विप्रघातश्च तद्वर्णान्मूलसाधनम् ।

तद्रूपवर्णकृत्याश्च पदयोर्द्विघ्नसंज्ञितः ॥ १६ ॥

यदि तत्र स्थिता तर्हि ते पदे एव खण्डके ।

स्वपदस्येति तन्मूलं स्वीयं खण्डद्वयात्मकम् ॥ १७ ॥

विशेषशरणः ।

टासन्नो वर्गाङ्कः स्यादस्य मूलं स्वल्पेऽपि कल्पिते सूक्ष्मात्तत्र भवेत् ।  
एवमकत्रै स्थाने बृहदिष्टं सूक्ष्मासन्नपदजापकं लघ्विष्टं वेति नियमो नेत्य-  
नेन सरस्वरूपनायुक्तिरुचिता याऽप्रतोऽभिहितेति ।

( १ ) पदस्यावर्गाङ्कस्य मूलस्य आधिक्यमासन्नाधिकवर्गाङ्कप्र-  
द्वेषान् । अल्पत्वं मूलत्वमासन्नाल्पवर्गाङ्कप्रद्वेषान् । भवतीत्याह्याहार्यम् ।  
अस्मादन्पादन्पाधिकमपदधिकं ( पूर्वाधिकपदाङ्कादस्य ) यद्भवेत् तज्ज्ञाने  
येन केनापि प्रकारेण तादृशाङ्कावयोधे सति तदि सूक्ष्मं पूर्वलघ्वप-  
दाङ्कद्वयादापेक्षिकं सूक्ष्मम् । पदे आसन्नपदे अन्यथा नैकस्यमासन्नत्वं  
न भवेदिति तज्ज्ञानप्रकाशेऽप्रिपक्षोके ।

(१) षट्ठिवर्ग-३६०० गुणाद्द्विगुणमूलं ग्राह्यं यदागतम् ।

सैकशेषं षट्ठिगुणं द्वियुग्द्विघ्नपदोद्भूतम् ॥ १८ ॥

लब्धमागतमूलस्यावयवञ्चेति तत्पदम् ।

षट्ठिभक्तं सावयवं स्वीयमासन्नमूलकम् ॥ १९ ॥

अथ वर्गाङ्गभिन्नानां सदस्यङ्गात्मकं पदम् ।

इति भ्रमो विमूढानां बहूनामस्ति तत्र तु ॥ २० ॥

सूक्ष्मं कुट्टकरीत्या तं विचारं शृणु तत्त्वतः ।

आर्यभास्करमुख्यैस्तु पूर्वैर्नैव कृतोऽस्ति यः ॥ २१ ॥

मूलं तावद् द्विविधं रेखात्मकमङ्गात्मकं चेति । तत्र रेखात्मकं मूलं येषां ते त्ववर्गाङ्गा वर्गाङ्गाश्च । अङ्गात्मकं मूलं येषां ते तु वर्गाङ्गा एव । भूवेदनवादयः १, ४, ९ । येषां चाङ्गात्मकं मूलं न विद्यते ते त्ववर्गाङ्गा द्वित्रिपञ्चादयः २, ३, ५ । तस्माद्वर्गाङ्गस्य पदद्वयमवर्गाङ्गस्यैकं रेखात्मकं पदमिति ।

विशेषाकरणः ।

(१) उपोतिपसिद्धान्ते बहुत्राङ्गनात्मकावयवग्रहणस्थले षट्ठिवयवस्य दर्शनाद् "बृहदष्टिकृतिमाद्"-इत्यत्र षट्ठिवर्गसभेष्टवर्गकल्पनाच्च स्वतः षट्ठिवयवात्मक एवाप्तनपदावयवः सिद्धचेदत आसन्नपदम्

$$= \sqrt{k} = \frac{६० \sqrt{k}}{६०} = \frac{\sqrt{६० \cdot k}}{६०} = \frac{\sqrt{k}}{६०} ।$$

अतोऽत्रान्यवर्गाङ्गस्य मूलं = मू । अत्र वास्तवमूलं = वा० = या + मू  
 $\therefore$  या<sup>२</sup> + २ या. मू + मू<sup>२</sup> = क ।

$\therefore$  या<sup>२</sup> + २ या. मू = क - मू<sup>२</sup> = शे  $\therefore$  २ या<sup>२</sup> + २ या. मू = या<sup>२</sup> + शे

नन्ववर्गाङ्गानां मध्ये यथा पञ्चानां मूलानयनविचारे द्विरा-  
शिवर्गः पञ्चास्पस्त्रिराशिवर्गः पञ्चाधिक इति मूलाधिक्यकल्पने  
षट् वर्गाधिक्यदर्शनात् पूर्वदृष्टन्यूनवर्गादनन्तरमकस्माद्दृष्टाधि-  
क्यवर्गस्य तत्त्वमत्वं विनाऽनुपपन्नत्वाद्विराशेरधिकाद्द्वेषु विराशे-  
न्यूनान्द्वेषु यः कश्चिदद्वावयवः सद्दक्षि तं सूत्राधिया संश्लेष्य तद्व-  
र्गोऽपि पञ्चसमः स्यात् कथं तत्र तन्मूलासंभवे युक्त्यभावादिति  
चेत्, शृणु ।

यत् त्ववर्गाङ्गानां २, २, ५ मूलमुच्यते तदभिन्नं भिन्नं वा ।  
अभिन्नवर्गे वर्गाङ्करूपत्वादेतेषां त्ववर्गरूपत्वादभिन्नमूलासंभवः ।  
अथ “भिन्नाङ्कः स्वगुणितो भिन्नत्वं न जहाति”-इति युक्त्या सु-  
प्रसिद्धत्वाद्भिन्नाङ्कवर्गे भिन्नत्वावश्यंभावादेतेषां त्वभिन्नत्वान्न  
भिन्नमूलस्यापि संभवः । यद्वा “यो हि यं निःशेषं हरति तद्वर्गोऽपि  
तद्वर्गं निःशेषं हरति”-इति तद्विरोधेन “यो हि यं न हरति निः-  
शेषं तद्वर्गोऽपि न तद्वर्गं निःशेषं हरति”-इति निश्चयाद्भिन्नाङ्क-  
वर्गे भिन्नत्वाहानिः ।

यथाऽयमूमेनं १४ निःशेषं न हरतीति पूर्वं भागे लब्धं द्वयं २,

विशेषज्ञाणः ।

$$\text{या (२ या + २ मू)} \therefore \text{या} = \frac{\text{या}^२ + ३०}{२ \text{ या} + २ \text{ मू}} \quad \text{अत्र यदि या} = १$$

$$\text{फलप्यते तदा} \frac{\text{या}^२ + ३०}{२ \text{ या} + २ \text{ मू}} = \frac{१ + ३०}{४ + २ \text{ मू}} \therefore \text{वामू} = \text{मू} + \frac{१ + ३०}{२ + २ \text{ मू}}$$

$$\text{मू} + \frac{१ + ३०}{२ + २ \text{ मू}}$$

$$\text{अत आसन्नपदम्} = \frac{\quad}{६०} \quad \text{अत उपरान्तम् ।}$$

शेषं पञ्चाशद्वयं गुणं २४० तेनैव भक्तं लब्धम् ४८। एवं पञ्चाशद्वयकल्पनया सावयवाङ्कः २। ४८। अस्य वर्गोऽयम् ७। ५०। २४। अत्रायं २। ४८ वा गृहीतः सावयवाङ्कः । अस्य वर्गोऽयम् ७। ५६। १। अयं वा २। ५०। अस्य वर्गोऽयम् ८। १। ४०।

अत्र पञ्चाशद्वयवग्रहणनाष्टाधिकवर्गं इत्यभिन्नाष्टान्यथाऽनुपपत्त्या पञ्चाशद्वय ऊनपञ्चाशदधिकोऽवयवः कश्चिद्भवितुमर्हतीति चेन्न। तादृशसूक्ष्मपरम्परया बद्धवयवग्रहणेऽपि वर्गे तन्न्यूनतदधिकसम्भावनया तदसमत्वात् तेन न कोऽप्यवयवः कल्पयितुमुचितं येन वर्गे त्वभिन्नाष्टसमत्वम्।

(१) स्यादेतद्यदि सावयवाङ्कस्य वर्गे संभवत्यवयवहानिः सप्रमाणा । न चैवम् । सावयवाङ्कस्य वर्गाय मधोऽधःषष्ठिविन्यासेन खण्डगुणनरीत्या गुणनेऽन्यपङ्कावन्त्याङ्कस्य वर्गो यदि षष्ठिमकः शुध्यति तर्हि तदन्यावयवहानिः । तादृशो(२)ऽत्र यद्यन्तर्गतस्त्रियन्न तदतिरिक्तः । अस्य वर्गः षष्ठिमकः शुध्यतीत्यवान्तिमावयवहानावपि नोपान्तिमावयवहानिः। तत्र द्विगुणितत्रिंशद्गुणेषु षष्ठ्याङ्कस्य षष्ठिसमूहत्वेन सिद्धस्य त्रिंशद्गुणान्तिमावयवहानिः षष्ठिमकस्य षष्ठ्यल्पेन(३) संमिलितत्वात्(पुनः) षष्ठिभागे पञ्चदशावयवत्वेन(४) निर्णयात् । तेनात्र यस्य कस्यापि सावयवाङ्कस्य

विशेषशङ्कः ।

(१) इत आत्म्य रेतारमकमूलविचारात् प्राक् कुट्टकनिदानस्य दृढभाज्यहाविचारस्य प्रवृत्तौ भट्टस्यान्तरिकं गणितपाठ्यमावदति ।

(२) अत्र्याङ्कः ।

(३) पञ्चदशमितेन ।

(४) कल्पतेऽत्र त्रिंशद्गुणावयवोऽङ्कः = य । ३०, अस्य

स्वेच्छया कल्पितस्य वर्गे त्वयवहानेर्निरवयवत्वं नैवयुक्तमिति सुधियोद्यम् ।

अथ प्रतीत्यर्थमन्यथोच्यते । यत्र भिन्नाङ्के हरेो भाज्याधिक-  
स्तत्र तद्दर्शेऽपि स तदधिक एवेति नैव तद्भिन्नत्वेऽस्माकं (१) विप्र-  
तिपत्तिः । अल्पत्वे त्वपवर्त्तितयोरनपवर्त्तितयोर्वा भाज्यहारयोः फलं  
सुख्यमिति तावदस्ति सुप्रसिद्धम् । तेनानपवर्त्तितापवर्त्तितभिन्ना-  
ङ्कयोस्तुल्यसावयवफलत्वेन तद्दर्शयोरपि सुख्यफलत्वाद्भिन्नाङ्कभा-  
ज्यहारयोः स्रतो दृढत्वाभावेऽपि दृढापवर्त्ताङ्केन पूर्वं दृढत्वं विधाय  
तद्दर्शे भिन्नत्वमभिन्नत्वं वा संभवतीति विचारः ।

स यथा—दृढभाज्यस्य खण्डद्वयं दृढहरेण यावन्निःशेषं भाज्यं  
तावदेकं शेषमपरं तच्चापि दृढभाज्यवद्दृढम् । अन्यथा शेषहरयो-  
ः प्रवर्त्तनसम्भवकल्पनेन दृढहरनिःशेषमजनाहं दृढभाज्यखण्डस्य  
दृढहरसजातीयत्वेन तस्याप्यपवर्त्तनसम्भवाच्छेषतद्वोगरूपदृढभा-  
ज्यस्य सर्वेषांऽपवर्त्तनसम्भवेन दृढभाज्यहारयोरपि पुनरपवर्त्तनप्रस-  
क्त्या तद्दृढत्वसिद्धेर्वैयर्थ्यापत्तेः (२) ।

विशेषशरणः ।

गोमूत्रिकया खण्डगुणनरित्या वर्गः = य<sup>२</sup> । २ य . ३० । ३०<sup>२</sup>  
= य<sup>२</sup> । ६० य । ९०० । अत्रान्तिमाङ्कं पटया विभज्य लब्धिः  
= १५ एतत् १५ य अस्मिन् योजिते पुनः यटया हते च लब्धिः  
= य . शे = १५ । अतो भट्टकथनं युक्तम् ।

(१) विप्रतिपत्तिविरोधः ।

(२) कल्प्यते भिन्नराशिर्दृढश्च  $\frac{अ}{इ}$  । यत्र अ, दृढभाज्ये

इ, दृढहरेण इने लब्धिः = ल, शे = अ - इ . ल । यद्यत्र शेषहरावदटौ

प्रथमस्य खण्डत्रयात्मकदृढभाज्यस्य वर्गे संभवन्ति - त्रीणि खण्डानि दृढहरणं यावन्निःशेषमजनार्धं तद्द्वर्गं तुल्यमेकं, तद्दृढशेष-  
द्विघ्नघातात्मकं च द्वितीयं, दृढशेषवर्गं तुल्यं हि तृतीयम् । एवं  
खण्डत्रयात्मकभाज्यवर्गे प्रत्येकखण्डेषु तद्योगे वा यदि दृढ-  
रवर्गेण निःशेषमजनं तर्हि भिन्नत्वेऽपि मूलाङ्कस्य वर्गे(१) त्वभि-  
न्नत्वं संगच्छते नेतरथा ।

तथा हि प्रथमखण्डस्यानिशं दृढहरवर्गसजातीयत्वेन तेन  
तच्छुद्धिः स्यादेव, द्वितीयखण्डस्यापि कदाचिद्यत् (यदि) तेन  
शुद्धिस्तर्हि तृतीयखण्डस्य दृढशेषवर्गरूपस्य तद्वराल्पशेषत्वेन दृढ-  
रवर्गास्पत्वात् तच्छुद्ध्यभावात् खण्डत्रयात्मकदृढभाज्यवर्गे दृढहर-  
वर्गेण नैव तत्र निःशेषमजनम् । द्वितीयखण्डस्य दृढहरवर्गेण  
भागे यदि शेषं स्यात् तर्हि तच्छेषस्य तृतीयखण्डस्य दृढशेषवर्ग-  
रूपस्य प्रत्येकं दृढहरवर्गेण शुद्ध्यभावेऽपि तद्योगे त्वस्ति निःशेष-  
मजनसम्भावना(२) ।

विशेषशरणः ।

तदा कल्प्यते शे = शे' . उ, इ = इ' . उ तदा पूर्वभाज्य अ  
= इ . ल + शे = इ' . उ . ल + शे' . उ, एवमत्र (उ) इत्यने-  
न पुनरुपर्तनात् पूर्वदृढत्वात्तदिः ।

(१) पूर्वदृढभाज्यः = अ = इ . ल + शे ∴ अ<sup>२</sup> = (इ . ल  
+ शे)<sup>२</sup> = इ<sup>२</sup> . ल<sup>२</sup> + २इ . ल . शे + शे<sup>२</sup> । अत्र दृढहरवर्गेण (इ<sup>२</sup>)  
इत्यनेन भाज्यवर्गस्य पृथक् खण्डत्रये तद्योगे वा हृते यदि निःशेषा लब्धि-  
स्तदा भिन्नत्वेऽपि मूलाङ्कस्य वर्गेऽभिन्नत्वम् ।

(२) 'दृढभाज्यवर्गस्य पृथक् त्रयाणां खण्डानां प्रथमे खण्डे दृढ-  
हरवर्गइते लब्धिः = ल<sup>२</sup>, प्रत्यक्षतो दृश्यते, द्वितीयखण्डे २इ . ल . शे,

परमियं तदेव स्याद् यदि द्वितीयखण्डोत्प्रेषणोत्तरवर्गसम-  
स्तृतीयखण्डात्मको दृढशेषवर्गः स्वाद्ययोगे च दृढहरवर्गसमत्वेन  
दृढहरवर्गेण संशुद्धा दृढभाज्यवर्गे निःशेषभजम् स्यात् ।  
तथास्वे दृढशेषवर्गस्य शृणु सविस्तरं विचारमेवम् ।

अस्मीह दृढहरसजातीयं द्वितीयं खण्डम् । तस्यैवादिगुणित-  
दृढहररूपत्वाद् दृढहरवर्गोऽपि दृढहरसजातीयस्तेन तस्य भागी  
यच्छेषं तदप्यवश्यं दृढहरसजातीयं तदूनहरवर्गोऽपि दृढहरस-  
जातीय एव तेनैतादृशत्वरूपेण द्वितीयखण्डस्य कल्पने तद्रूपदृढ-  
शेषवर्गो दृढहरसजातीयः (१) सिद्धति । साजात्यमत्रैकादिगुणितदृ-

विशेषशरणः ।

अस्मिन् दृढहरवर्गभक्ते निःशेषा लब्धिश्चेत् कल्प्यतेऽवश्यं तृतीय-  
खण्डे = शे<sup>१</sup> अस्मिन् दृढहरवर्गाल्पे दृढहरवर्गदते स्वाल्पा भिन्ना  
लब्धिः ।

(१) अथ द्वितीयतृतीयखण्डयोः १ इ . ल . शे, शे<sup>१</sup> अनयो-  
योगे = २ इ . ल . शे + शे<sup>१</sup> अस्मिन् दृढहरवर्गदते निःशेषा लब्धिश्चेत्  
कल्प्यते तदा पक्षद्वयेन निःशेषलब्धिः समाप्यते । तत्र २ इ . ल . शे,  
अस्मिन् दृढहरवर्गाधिके प्रथमः, १ इ . ल . शे अस्मिन् दृढहरवर्गाल्पे  
ऽपरः । अत्र प्रथमपक्षं भट्टस्वीकृतमाश्रित्य विचारः । पूर्वकल्पितो भिन्न-

राशिः =  $\frac{अ}{इ} = \frac{दृभा}{दृह}$ , अत्र प्रथमशेषम् शे = दृभा - दृह . ल ।

∴ दृभा = दृह . ल + शे ∴ दृभा<sup>१</sup> = दृह<sup>१</sup> . ल<sup>१</sup> + १ दृह . ल . शे  
+ शे<sup>१</sup> । अत्र द्वितीयखण्डे दृढहरवर्गभक्ते लब्धिः = ल<sup>१</sup>, शेषं च = शे<sup>१</sup>  
= १ दृह . ल . शे - दृह<sup>१</sup> . ल<sup>१</sup> ।



दृढरूपत्वम् । प्रकृते तु नैव स युक्तः । तथा हि तावद्दृढहरस-  
जातीयस्य द्वितीयखण्डोत्थशेषो न दृढहरवर्गस्यावर्गत्वे तन्मुख्यत्वेन  
दृढशेषवर्गो बाधित एव ।

वर्गत्वे तु तद्वर्गत्वं प्रकाराभ्यां सम्भवति । यद्गुणो दृढहरो दृढ-  
शेषवर्गत्वेन कल्प्यते स गुणो दृढहराख्यो नानख्यः । दृढशेषस्य दृढ-  
हराख्यत्वेन तद्वर्गस्यापि तद्वर्गाख्यत्वात् । तादृशगुणकगुणितदृढह-  
रतुल्ये दृढशेषवर्गे दृढहरतद्गुणकाङ्कयोर्वर्गरूपयोर्घातात्मको वर्ग  
एकः (पञ्च) ।

तयोरवर्गरूपयोस्तु इष्टवर्गः (शेषवर्गः) अवर्गगुणकाङ्कघात-  
रूपदृढहरस्य अवर्गगुणकाङ्कस्य च घातात्मको वर्गो द्वितीयः  
(पञ्च) ।

आद्ये दृढहरमूलगुणकाङ्कमूलघातरूपदृढशेषस्य दृढहरख-  
साकं पुनर्दृढहरमूलेनापवर्त्तनप्रसङ्गः । द्वितीयेऽपि अवर्गगुणका-  
ङ्केऽघातरूपदृढशेषस्येष्टवर्गेऽवर्गगुणकाङ्कघातरूपदृढहरख साकमि-  
ष्टगुणकाङ्काभ्यां पुनरपवर्त्तनप्रसङ्गः । तेन प्रकृते शेषहरयो-  
र्दृढत्वसिद्धौ शेषवर्गस्यापि तद्वर्गेण साकं दृढत्वान्न तस्यैकादि-  
गुणितदृढहरसमत्वम् ।

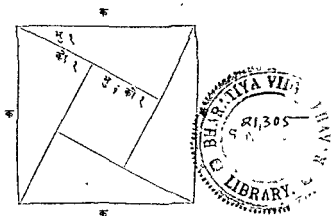
न ह्यत्र किमपि तादृशं दृढशेषं पश्यामी बह्वर्गो दृढहरभक्तः  
शुद्ध्यति येन दृढहरसजातीयत्वं दृढशेषवर्गे स्यात् तथा च तृती-  
यखण्डोत्थदृढशेषवर्गस्य द्वितीयखण्डोत्थशेषो न दृढहरवर्गसमात्वं

विशेषशरणः ।

एतद्नो दृढहरवर्गः = दृह<sup>२</sup> - (२ दृह . ल . शो - दृह<sup>२</sup> . ल) अयं  
यदि पूर्वशेषवर्गसमः कल्प्यते तदा शो<sup>२</sup> = दृह<sup>२</sup> - २ दृह<sup>२</sup> . ल । एवं  
कल्पनेन दृढहरसजातीयः शेषवर्गः प्रयसतः संपन्नः ।

न कथमपि स्यात् तेन दृढभाज्यवर्गे दृढहरवर्गेण निःशेषभज-  
नाभावाद्भिन्नाङ्कवर्गे भिन्नत्वेन सम्भवात् न छवर्गाङ्कानामभिया-  
नामङ्कात्मक मूलम् ।

रेखात्मकं तु स्यात् । तदाया । ययैकजात्यश्वस्रभुजकर्णस-  
न्धावग्यजात्यश्वस्रकोटिकर्णसन्धिस्तथा चतुर्दिक्षु चत्वारि समजा-  
त्यश्वस्राणि संस्थापनीयानि तथा सति समकोणकर्णसमचतु-  
र्भुजं तदन्तश्च तथा भुजकोट्यन्तरसमचतुर्भुजं (१) स्यात् तच्चैवम् ।



अथ श्वस्रचतुष्टयफलं भुजकोटिद्विघ्रघातात्मकं तदन्तर्गत-  
श्वस्रफलं च तदन्तरवर्गस्तुल्यमिति । तदन्तर-(भु २ को १)  
वर्गस्य (भुव १ भुको २ कोव १) तद्विघ्रघात-(भुको २) योगस्य तद-  
न्तर्गतयोग-(भुव १ कोव १) रूपत्वात् दृढव्यस्रचतुर्भुजश्वस्रफलं भुज-

विशेषादणः ।

(१) इदमेव चतुर्भुजं भारकरीचार्पेण स्ववीजगणिते एकवर्णम-  
प्यमाहरेणे "सत्कसोर्वोगादं कर्णः"—इत्यस्योपपत्तिप्रसङ्गे प्रदर्शितम् ।

कोटिवर्गयोगस्य कर्णवर्गोऽपि तत्फलमिति सिद्धोऽयं कर्णवर्गोऽस्य पदं कर्ण इति सयुक्तिकं सिद्धमस्ति ।

अत्रेदं पृच्छते । अवर्गतद्वर्गयोगस्यले एतत्त्रैषफलपदं सदसहा । उक्ताङ्गयुक्त्या तदसिद्धेन सत् । कर्णरेखासुख्यभुजस्य भुजकोट्यपसम्बन्धेन निर्णीताद्यन्ताभ्यां परिमितपरिमाणस्य प्रत्यक्षोपलब्धस्य पदरूपेण सिद्धत्वान्नासञ्च । अतोऽत्र निःसन्दिग्धं तत्त्वमिदं यच्च समकोणसमचतुर्भुजत्रैषफलस्यावर्गस्य पदकल्पनं तच्चात्र कर्णरेखास्वरूपमेव परन्तु न तद्वन्न संख्यया परिच्छिन्नं कर्तुमर्हसुक्ताङ्गयुक्त्या तदसिद्धेः । अतश्चेत्तद्रेखातिरिक्तं न ह्यङ्गात्मकं संख्यया मूलमिति सिद्धम् । यस्य कस्यापि सावयवाङ्गस्य स्वेच्छया कल्पितस्य वर्गं तदसमत्वात् । तथा चैतादृशस्थले किं वास्तवं मूलमिति पृच्छायां तद्रेखास्वरूपमेव तन्मूलं नान्यदङ्गात्मकमित्युत्तरं सुधीभिरुच्यते ।

अनन्यगट्यैवं सिद्धेः खण्डितमेवमवर्गस्याभिन्नस्याङ्गात्मकं मूलं रीत्याऽनयैवावर्गभिन्नाङ्गस्थापि मूलं स्पष्टमेव खण्डितमिति विजानीहि । तन्न गणिते आसन्नमूलस्य सर्वथाऽङ्गात्मकमूलासम्भवेन तदासन्नत्वेन कथनस्याप्रमाणिकत्वेऽपि सम्भावितरेखात्मकमूलस्यासन्नं निकटं तदानीतमिति ध्येयम् । आसन्नमूलसुख्यरेखा तद्रेखासन्नेति भावः ।

यद्वाऽऽसन्नस्य पदमासन्नपदम् । अवर्गस्याङ्गात्मकमूलासम्भवेन तस्यासन्नस्य कस्य चिद्वर्गस्य सावयवस्येदं पदमिति व्याख्येयम् ।

अथ रेखात्मकदृष्टकर्णस्य यत्किञ्चिन्मानेन संख्याज्ञानेऽपि भुजकोटिसंख्योचितमानेन तत्संख्याज्ञानाभावादासन्नाङ्गपदद्वाराऽऽसन्नरेखायाथ ज्ञानकरणं बुद्धिमतां युक्तमेव “समुत्पन्नसर्वनाशात्

स्वल्पनाशो वरमिति न्यायात् तदासन्नत्वेन ग्रहणस्योचितत्वात् ।  
अन्यथा व्यवहारोच्छेदापत्तेर्यत्सं पक्षवितेन ।

अथैतद्देहात्मकपदज्ञानेन परमाणोरपि सावयवत्वज्ञाननिश्च-  
यः । तथा हि “अप्रत्यक्षोऽणुपरिच्छिन्नपरिमाणः परमाणुरस्ति”-  
इति स्वीकुर्वन्ति (तार्किकाः) । तत्र “हाभ्यां द्व्यणुकपरिमाणं त्रिमि-  
स्यणुकपरिमाणम्”-इति परार्धान्तपरमाणुभिरेको बृहत्परिमाणो  
भुजस्तथा तन्निता कोटिय । ताभ्यामवर्गपदरूपकर्णस्य रेखात्मकस्य  
परमाणुपरिमाणेन संसापने त्ववस्थमन्त्ये परमाणुत्वपरिमाणं कर्णा-  
वशेषमस्ति तुल्यभुजकोटिवर्गयोगपदरूपकर्णस्य वासनया सावयव-  
त्वेनावगमादङ्कतस्तत्परिच्छिन्नमूलाभावात् । परमाणुवत्परमाणुत्व-  
परिमाणादपि प्रोक्तयुक्त्या ततोऽप्यल्पपरिमाणसिद्धिरित्युत्तरोत्तरमु-  
क्तकल्पनयाऽनन्तावयवाः सिद्ध्यन्ति ते त्वमन्तस्यैव प्रत्यक्षा इति न  
काऽप्यनुपपत्तिः ।

न च सर्वारम्भकोऽवयवः सूक्ष्म एक एव निरवयवोऽस्ति तादृशैर्ब-  
हुभिः स्थूलः स्वल्पैः सूक्ष्म इति, तद्युक्त्या “मेरुसर्पपयोः स्थूलसूक्ष्म-  
त्वोपसम्भः” । न हि सोऽस्ति तदन्यथा कल्पनायामिति वाच्यम् । उक्त-  
सयुक्तिकानन्तावयवेष्वपि यो ह्यवयवो गृह्यते तद्वशादपि भवदुक्तो-  
पपत्तेरनिवार्यत्वान्निरवयवनियतैकावयवकल्पनायां मानाभावात् ।  
न चोभयत्रानन्त्ये “मेरुसर्पपयोः समत्यदोयोऽस्ति” भवतामिति  
वाच्यम् । आनन्त्यशब्दमात्रेण न तत्समत्वं तत्पिण्डयोः किन्तु  
तद्वत् परिमाणकृतमिति । तत्पिण्डयोरसमत्वाद्देकपरिमाणवशान्न  
कथमपि तयोः समत्वम् । वस्तुतस्त्ववानन्त्ये कुत्रापि नियत न  
तत्स्थूलत्वं न तत्सूक्ष्मत्वम् । अन्यथापि तत्सद्भावात् । किन्तु परस्पर-  
मापिचिकं चैरणन्तावयवैरपि सुयुक्तसूक्ष्मसूक्ष्मत्वोपपत्तिरितिः कथ-

मत्र तार्किकाः प्रत्यक्षं विहाय केवलश्रुत्यानुमानप्रवृत्ताः परमाणो-  
र्निरवयवत्वं स्वीकुर्वन्ति ।

“अहर्निशं रासभचर्चयैव कालो गतस्तर्कविदामतस्तैः ।

अवर्गमूलानवधोधयुक्तैर्ज्ञातो निरग्रः परमाणुरेवः” ॥

किञ्च परिमाणवद्विभागवन्नेत्यनुभवविरुद्धमित्यलं प्रसङ्गा-  
गतविचारेण ।

दैर्घ्यं यस्याः सदैवास्ति विस्तारो नैव विद्यते ।

अतिसूक्ष्मा च सा रेखा ज्ञेया बुद्धिमता द्विधा ॥ २२ ॥

अवक्रा वक्रगा तत्राऽवक्रा तु सरलाभिधा ।

यस्याद्यैकाग्रसंसक्तसूक्ष्मादृष्ट्या पराग्रकम् ॥ २३ ॥

नैव पश्यति वक्रा तु वृत्तरूपा भवेत् तथा ।

चापरूपाऽथ यस्यास्ति नैव दैर्घ्यं न विस्तरः ॥ २४ ॥

तत्केन्द्रं सुधिया ज्ञेयं वृत्तमध्यगतं सदा ।

व्यासार्धान्तरिता केन्द्राद्या रेखा चक्रगा भवेत् ॥ २५ ॥

समन्ततश्च तद्वृत्तं बलयं भण्डलं च तत् ।

वृत्तमध्यस्थिता या स्यादजुरेखा च केन्द्रगा ॥ २६ ॥

ज्ञेयः स एव विष्कम्भो व्यासश्च वृत्तमध्यगः ।

तदन्या ऋजुरेखाऽत्र पूर्णज्या पूर्णचापजा ॥ २७ ॥

एवं केन्द्राच्च यत्पृष्ठं सर्वं व्यासार्धमानतः ।

समान्तरस्थितं गोलः स एवाद्यैरुदाहृतः ॥ २८ ॥

रेखोपरिगता रेखा तिर्यक्स्याऽस्ति यदैक्यतः ।

वृत्तं तुल्यचतुर्भागं भवेत् तत् समकोणकम् ॥ २६ ॥  
 चतुर्दिक्षु स्थितं नैवं यदि तद्विषमं स्मृतम् ।  
 समकोणाश्रितौ बाहू देयौ तुल्यावतुल्यकौ ॥ ३० ॥  
 तद्ग्राभ्यां तथा कर्णौ द्वयं जाल्ये त्रिकोणके ।  
 प्रातिलोभ्येन तत्स्वस्वयुग्मयोगवशाद् भवेत् ॥ ३१ ॥  
 तुल्यश्रवणजं चाद्यमिह तुल्यचतुर्भुजम् ।  
 समकर्णायतं चान्यदथ चासमकोणतः ॥ ३२ ॥  
 समौ वा विषमौ बाहू तद्ग्राभ्यां तृतीयकः ।  
 बाहुस्तत् त्रिभुजं ज्ञेयं समं तत् त्रिभुजैः समैः ॥ ३३ ॥  
 बृहज्जाल्ये च यज्जाल्यं लघु तद्वि विचार्यते ।  
 सजातीयं(१) विजातीयं वेति तज्ज्ञानतो बुधः ॥ ३४ ॥  
 नोपहास्योऽत्र कुत्रापि भवेत् स गणितार्णवे ।  
 यदज्ञानवशान्नष्टाः सिद्धान्तज्ञा अपीह तु ॥ ३५ ॥  
 भुजयोरैक्यतः सिद्धः समकोणोऽस्ति जाल्यके ।  
 भुजश्रवणयोगाच्च विषमः कोण एव च ॥ ३६ ॥  
 बृहद्भुजे बृहद्बाहुर्लघुसंज्ञे लघुर्यथा ।  
 तथा बृहद्भुजे जाल्यस्थसमकोणयोः ॥ ३७ ॥

विशेषशरणः ।

(१) तुल्यकोणकत्रिभुजानां परस्परं सामान्यमिदानीं रेखागणिते स्फुटम् ।

एके तज्जात्ययोर्धौ च कर्णौ तुल्यान्तरस्थितौ(१)।  
यदा स्यातां तदा जात्ये सजातीये च ते तथा ॥ ३८ ॥

बाहुयवणयोगस्थविषमाभिधकीणतः ।

बृहद्भुजे बृहद्बाहुर्लघुसंज्ञे लघुस्तथा ॥ ३९ ॥

द्वयोः कर्णौ च कर्णः स्यात् तत्रान्यथाङ्कितो भुजः ।

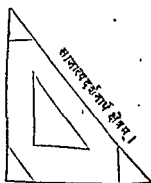
विषमाभिधकीणस्थः स बृहज्जात्यबाहुतः ॥ ४० ॥

समान्तरस्थितश्चेत् स्यात् तर्हि ते चापि जात्यके ।

बृहज्जात्यसजातीये ज्ञेये तद्वच्च मध्यगम् ॥ ४१ ॥

लघुजात्यं बृहज्जात्यसजातीयं च तद्भुवम् ।

समानान्तरसंस्थश्चेद्बृहद्बाहुर्वृहद्भुजात् ॥ ४२ ॥



विशेषशरणः ।

( १ ) समान्तरस्थित्वाद् रेखागणितप्रथमाध्यायस्यैकोनविंशोपनिषत्तः  
प्रत्येकजात्ये विषमकोणपोस्तुभ्यवाऽवः सर्वेषां भट्टोक्तनाम्निभुजानां पर-  
स्परं सामान्यमतिशयम् ।

लघुसंज्ञासुस्तद्वत् कर्णात् कर्णश्च तत्र च ।  
 इत्यमेपां हि साजात्यप्रतीत्यर्थं च दर्शनम् ॥ ४३ ॥  
 रीत्याऽनया सजातीयं सिद्धमप्यत्र तद्यदा ।  
 लघुसंज्ञं बृहज्जात्ये प्रोक्तव्यत्ययतः कृतम् ॥ ४४ ॥  
 तथाऽपि तत् सजातीयमनुपातार्हमत्र वै ।  
 कर्णभूमौ(१) भुजैक्योत्पलम्बतो जात्यके तथा(२) ॥४५॥  
 अन्यदिग्गतयोरैक्याद्रेखयोर्विषमौ(३) च यौ ।  
 कोणौ तदुद्भवे जात्ये सजातीये तदैक्यतः ॥ ४६ ॥  
 रेखयोः कोटिमैकस्यां कृत्वाऽन्यस्यां श्रुतिं तथा ।  
 खेच्छया तद्भुजो मध्ये त्वित्यं तद्भेददर्शनम् ॥ ४७ ॥  
 समानान्तररेखाभ्यामेकरेखैक्यकोणकौ(४) ।  
 सजातीयौ तु तज्जात्ये तथेत्यं(५) वज्रधा वुच ॥ ४८ ॥

विशेषशरणः ।

(१) इदानोपेतदनु रूपेण रेखागणितस्य षष्ठाध्यायस्याटमी प्रतिष्ठा ।

(२) तथा परस्परं सजातीये भवत इत्यर्थः ।

(३) रेखागणितस्य प्रथमाध्यायस्थपञ्चदशीप्रतिज्ञाकौ संमुत्तौ समकोणाल्पी यौ काणौ स्व इति ।

(४) रेखागणितस्य प्रथमाध्यायस्थैकोनविंशतिब्रह्मकारेकान्त-  
कोणौ समकोणाल्पावेकपादसंस्थौ बाहिरन्तः कोणौ चेति ।

(५) एवं जात्यताजात्यभेदप्रदर्शनाद् भट्टसप्तमे रेखागणितस्य  
स्तोत्रं प्रचार आसीदित्यनुवीचते ।



(१) त्रिज्याव्यासांर्धमानेन वृत्तं कार्यं समावनौ ।  
 चक्रांशैश्चक्रलिप्ताभिर्द्याङ्कितं च दिगङ्कितम् ॥ ४६ ॥  
 तथा प्रागपरं तद्वृत्तिचिणोत्तरसूत्रकम् ।  
 वृत्ते प्राक्चिह्नतः पार्श्वद्वयेऽप्यत्र भुजांशकान् ॥ ५० ॥  
 दत्त्वा तदग्रयोर्लम्बा रेखैका पूर्णशिञ्जिनी ।  
 द्विमबाह्वंशतुल्यस्य पूर्णचापस्य सा भवेत् ॥ ५१ ॥  
 तदर्धं भुजतुल्यस्य चापखण्डस्य शिञ्जिनी ।  
 लाघवं गणिते दृष्ट्वा गणकैरर्धशिञ्जिनीम् ॥ ५२ ॥  
 तज्ज्याभिधां च तां कृत्वा व्यवहारः कृतस्त्विह ।  
 अतोऽत्र पूर्वचिह्नाच्च भुजांशानेकतस्ततः ॥ ५३ ॥  
 यावत् तदग्रकं तिर्यग्रेखा प्राक्सूत्रतो ज्यका ।  
 एवं तदग्रकं यावद्वृत्तिचिणोत्तरसूत्रतः ॥ ५४ ॥  
 ऊर्ध्वरेखा च कोटिज्या बाहुकोटी क्रमेण ते ।  
 त्रिज्या कर्णी व्यासखण्डं तद्वर्गैक्यपदात्मकम् ॥ ५५ ॥  
 भुजज्यावर्गहीनस्य त्रिज्यावर्गस्य यत् पदम् ।  
 कोटिज्या स्याच्च कोटिज्यावर्गस्त्रिज्याकृतौ किल ॥ ५६ ॥  
 शोध्यस्तस्य पदं दोज्यां चैवं दोःकोटिज्यके ।  
 त्रिज्यातः शोधिते ते स्तः कोटिबाह्वुत्क्रमज्यके ॥ ५७ ॥

विशेषशरणः ।

( १ ) इत आरभ्यैतदधिकारस्य १०३ तमं श्लोकं पर्यन्तं त्रैकोण-  
 मितिको विषयः ।

ज्याचापमध्यगा सैव बाणरूपोत्क्रमज्यका ।

एवं क्रमोत्क्रमज्ये च भुजांशजनिते च ते ॥ ५८ ॥

परस्परं च दोःकोटी तयोर्वर्गयुतेः पदम् ।

कर्णस्तस्य दलं बाहुदलज्योक्ता पुरातनैः ॥ ५९ ॥

बाणो(१)नम्रश्च यो व्यासस्तत्पदं दोःक्रमज्यका ।

द्विघ्नज्याव्यासयोर्वर्गान्तरमूलविहीनितः ॥ ६० ॥

व्यासस्तद्वलतुल्या स्यादुत्क्रमज्या तथैव हि ।

शरभक्तयुतो दोर्ज्यावर्गो व्यासो भवेद्ध्रुवम् ॥ ६१ ॥

(२)यद्बासरूद्रांशसमोत्क्रमज्या

तद्वृत्तगा तत्र भवेत् क्रमज्या ।

तदुत्क्रमज्यार्धजटत्तुल्याऽऽवश्यं

त्विदं सूक्ष्मदृशा विलोक्यम् ॥ ६२ ॥

व्यासरूद्रांशको यत्रोत्क्रमज्या तत्क्रमज्यका ।

विशेषशरणः ।

(१) एतदादीनां भास्कराचार्यानुसाराणां प्रकाराणामुपपत्तयो ग्रन्थरुतैवोक्ता इतोऽग्निमपृष्ठे विलोक्याः ।

(२) कस्य चिद्भुजस्य व्यास समानीकादशीविभागेषु विभज्य प्रथमविभागसमोत्क्रमज्याया उपरेखा विधेया । अथ "बाणोनम्रश्च यो व्यासः"—इत्यादिपूर्वोक्तरीतियो रेखागणितस्य नृतीपाठ्यायस्य पञ्चत्रिंशो-  
प्रतिज्ञाताऽपि पूर्णव्यार्धवर्गः = ज्या<sup>२</sup> = (व्या-वा) बा । यदि  
व्या = १ ; ज्या, तदा (व्या-वा.) बा. = (११ ज्या-व्या) ज्या

परिध्येकादशांशिन समाऽप्यर्काहता भवेत् ॥ ६३ ॥

अत्रोपपत्तिः ।

द्विगुणा त्रिज्या किल व्यासः । शरोनव्यासो हि कोटिज्यात्रिज्यायोगरूपः कोटिकर्णयोगः । शरसु कोटिकर्णान्तरम् । तयोर्घातस्तयोरेव वर्गान्तरं भुजज्यावर्गतुल्यम् । तन्मूलं भुजकमञ्चेत्युपपन्नम् । उपपत्त्याऽनया शरोनव्यासशरयोर्घातस्य मूलं कमज्यात्वेन सिद्धमिति ।

यत्करण्याः पद्मपेक्षितं सा करणी ययोर्घातरूपा तयोरत्यसुत्क्रमज्यां तद्योगतुल्यं घृतव्यासं च प्रकल्प्य तद्घृत्ते या तत्क्रमज्यारेखा तन्मितं करण्याः पद्ममिति सिद्धम् ।

अथैवं द्विगुणदोर्ज्याद्विगुणत्रिज्यावर्गान्तर—(भुजः त्रिज्या ४) मूलं द्विगुणकोटिज्या (को२) द्विगुणत्रिज्यातः शब्दा द्विगुणोत्क्रमज्या (उ२) । एकगुणे तथा दर्शनात् तदर्धसुत्क्रमज्येति स्पष्टं यद्योक्तम् । एवं भुजज्यावर्गः कोटिज्यात्रिज्ययोर्घातान्तरं तद्योगान्तरघातसममित्यन्तरेण शरेण भक्तं कोटिज्यायोगरूपः शरोनव्यासः शरयुक्तधायं व्यासः स्यादित्युपपन्नम् ।

विशेषशरणः ।

$$= १०व्यां \times व्यां = १० व्यां^२ \therefore ज्या^२ = १० व्यां^२ \therefore ज्या$$

$$= \sqrt{१० व्यां^२} । अथ व्यां अस्य परिधिः = ५ = \sqrt{१० व्यां^२} ।$$

अतो ज्यामिता रेखा प्रथमविभागसमस्य व्यां इत्यस्य परिधिरूपा सिद्धा किन्तु ५ =  $\sqrt{१० व्यां^२}$  इदं यथार्थं चेन्मन्यते तदैव भट्टस्य परिधिरूपप्रदर्शनं मध्यमाधिकारस्य ११७ तमश्लोकोक्तस्यारथैव विषयस्वेह पीनहृत्केचोऽपि रोचकमन्यधैतावताऽपासेनालामेति ।

यथा ज्येष्ठकनिष्ठाभ्यां भावनाद्वितयेन ये ।

ये चान्ये साधिते तद्वज्यानां भावनया क्लिप्त ॥ ६४ ॥

अन्यज्यानयनं कार्यं चापक्षेत्रविचक्षणैः ।

योगभावनयैक्यज्या(१) चापयोरन्तरज्यका ॥ ६५ ॥

अन्तरोद्भवया तत्र चापे खाङ्गंशमध्यगे ।

वह्निर्गते(२)ऽपि चेच्चापद्वयं त्वोजे समेऽथ वा ॥ ६६ ॥

पदे स्यादुक्तवत् तत्र नान्यथेति स्फुटं विदाम् ।

भावनाद्वितयं चातः सूक्ष्मरोत्या वदाम्यहम् ॥ ६७ ॥

मिथः कोटिज्यकानिष्ठन्यौ त्रिज्याप्ते चापयोर्युक्ते ।

तयोर्योगान्तरे स्यातां चापयोगान्तरज्यके ॥ ६८ ॥

दोर्ज्ययोः कोटिमौर्व्योश्च घातौ त्रिज्योद्भूतौ तयोः ।

वियोगयोगौ जीवे स्तस्यापैक्यान्तरकोटिजे ॥ ६९ ॥

एवमानयनं चक्रे पूर्वं स्वीयशिरोमणौ(३) ।

भावनाभ्यामतिस्पष्टं सम्यगार्योऽपि भास्करः ॥ ७० ॥

तस्य चानयनस्यार्थैः सिद्धान्तज्ञैः पुरोदिता ।

वासना बहुभिः स्वस्वबुद्धिवैचित्र्यतः स्फुटा ॥ ७१ ॥

विशेषशरणः ।

(१) योगन्यादीनां वासना त्रिकोणमिनिदर्शनेनैव स्पष्टा ।

(२) अत्र सन्धिर्भट्टस्य प्रामादिकः ।

(३) भास्वरज्योत्पत्ताविति ।

तत्र मरीचिकारास(१) “मूलकृतैव(२) कनिष्ठज्येष्ठयोरिव भुज्याकोटिज्ययोर्घातरूपवज्राभ्यासस्वरूपसिद्धभावनाया तदन्तरै-  
क्यरूपवृत्तीयकनिष्ठरूपज्यानयनोक्तत्वात् तस्य च कनिष्ठज्येष्ठसंप्रा-  
मन्तराकयनानौचित्याद्भुज्याकोटिज्ययोरैकस्य कनिष्ठत्वमन्यस्य  
ज्येष्ठत्वं कल्प्यम् । तत्र तुल्यन्यायेन भुज्यायाः कनिष्ठत्वं कोटिज्या-  
याश्च ज्येष्ठत्वं स्वीकृत्योच्यते ।

प्रकृतिगुणकनिष्ठवर्गस्य क्षेपयुतस्य ज्येष्ठवर्गत्वदर्शनादत्रापि  
गुणक्षेपाभ्यामवश्यं भवितव्यम् । भुज्यावर्गो न चिज्यावर्गस्य कोटि-  
ज्यावर्गत्वाद्वितीयकभुज्यावर्गस्यर्णत्वं प्रकल्प्य चिज्यावर्गेण सह  
योगेऽपि वियोगफलतुल्यत्वात् चिज्यावर्गस्य क्षेपकत्वं सिद्धम् । कनि-  
ष्ठभुज्याया वर्गस्य च ऋणाङ्कगुणनेनर्णत्वदर्शनात् प्रकृते गुणस्य  
चात्यावश्यकत्वाद्दृष्टाङ्कोऽत्र गुणः स तु केवलभुज्योद्देशादेकसं-  
ख्याक एव । तथा च भुज्यावर्गं ऋणैकगुणितस्त्रिज्यावर्ग-  
युतसम्भूतं कोटिज्येति सिद्धे भुज्याकोटिज्ये कनिष्ठज्येष्ठे  
ऋणरूपं गुणः क्षेपस्त्रिज्यावर्ग इति प्रकल्प्य

कनिष्ठज्येष्ठक्षेपाणां मह्योन्थासः—

प्र	क	ज्ये	क्षे
१	भ्राज्या १	आको १	ध्रिव १
	द्विज्या १	द्विको १	ध्रिव १

विशेषशरणः ।

(१) मरीचिः सिद्धान्तशिरोमणेष्टीका संप्रति “काशोविद्यामुधा-  
निधि”—मासिकपत्रे मयैव संशोध्य यन्त्रालपाधिकारिदोषाच्छनैः शनैः  
प्रकाश्यते तद्व्यापेता मुनीश्वर इति । अर्य समाधः ११३ पृ. इत्या-  
हु—रित्यत्र ।

(२) श्रीभारकरावार्थेनेवेति ।

। अत्र ज्येष्ठलघ्वोर्व्याभ्यासौ (आज्या. द्विको १) (द्विज्या. आको १) अनयोर्योग एकं कनिष्ठमन्तरं वा द्वितीयं कनिष्ठम् ।

(आज्या. द्विको १ द्विज्या. आको १) एवम् । वा (द्विज्या. आको १ आज्या. द्विको ; ) ।

अथैते योगान्तरभावनान्जनिते कनिष्ठे सिद्धे त्रिज्यावर्गवर्गक्षेपे क्षेपघातस्य क्षेपकत्वेनोक्तत्वात् । ज्यारूपकनिष्ठस्यावर्गं त्रिज्यावर्गक्षेपसम्बन्धादपेक्षिते तु त्रिज्यावर्गक्षेपे अतः “इष्टवर्गद्वतः क्षेपः(१)”-इत्यादिना त्रिज्यातुल्येष्टेन भक्ते कनिष्ठे ते च त्रिज्यावर्गक्षेपे संसिद्धे भवतः । तत्र व्याभ्यासयोगान्तरकनिष्ठस्य त्रिज्याभक्तस्य त्रिज्याभक्तव्याभ्यासयोगान्तररूपशुल्यत्वात् त्रिज्याभक्तव्याभ्यासयोरेव योगान्तरभैक्षान्तरचापज्यारूपं संपादितमित्युपपन्नं चापयोरित्यादि ।

एवं भावनयैवैकान्तरचापज्यासम्बन्धिकोटिज्यासिद्धिश्च । परमेवं न कृतमाचार्यैरानयनं गौरवात् । नाधवाद्भुजज्यावर्गानात् त्रिज्यावर्गान्मूलस्य कोटिज्यात्वेन ज्ञानात् ।

एवं कोटिज्यायाः कनिष्ठत्वं भुजज्यायाश्च ज्येष्ठत्वं प्रकल्प्य यद्योक्त्या कोटिचापयोरैकान्तरचापज्यायाश्च तद्रूपत्वेनैव सिद्धिः । उभयत्र दोःकोट्योर्वैलक्षण्येऽपि भुजैकान्तरकोट्यैकान्तरभुजयोः शुल्यत्वात् तदेवं भावनयैव तद्वैक्यतदन्तरजीवोपपत्तिकथनं सयुक्तिकम् । अन्यथा “इयं ज्याभावनोदिता(२)”-इत्यादितदुपपत्तिसूचकानि भास्करीयवचनानि कथं संगच्छन्ते” इत्याहुः ।

विशेषशरणः ।

( १ ) भास्करीयबीजगणितस्य वर्गप्रकृताविति ।

( २ ) सिद्धान्तशिरोमणेरन्वयोत्पत्ताविति ।

तत्र । भावनात्वाविशेषादन्यरीत्यवगतयोगान्तरभावनया तस्मिन्  
 व्यापत्तेः । तथा हि धनीकप्रकृतौ त्रिज्यावर्गो भुजज्यावर्गोऽनः कोटि-  
 ज्यावर्गः स्यादिति त्रिज्यासुख्यमपि कनिष्ठं कोटिज्यासुख्यं ज्येष्ठं  
 भुजज्यावर्गसुख्यं ऋणक्षेपक इत्येकः पक्षः ।

अथ वा कोटिज्यावर्गोऽनस्त्रिज्यावर्गोऽपि दोर्ज्यावर्ग इति  
 त्रिज्या कनिष्ठं भुजज्या ज्येष्ठं कोटिज्यावर्गं ऋणक्षेपक इति  
 द्वितीयः ।

भुजज्याकोटिज्यावर्गयोगोऽपि त्रिज्यावर्ग इति भुजज्या कनिष्ठं  
 त्रिज्या ज्येष्ठं कोटिज्यावर्गः क्षेपक इति तृतीयः ।

अथ वा कोटिज्या कनिष्ठं त्रिज्या ज्येष्ठं भुजज्यावर्गः  
 क्षेपक इति चतुर्थः ।

पक्षचतुष्टयेऽपि स्वस्वजातिकनिष्ठज्येष्ठक्षेपकयोगान्तरभावनया  
 कनिष्ठज्येष्ठक्षेपानन्यान् गणितरौत्योत्पाद्य चाद्यप्ये  
 भुजज्यासम्बन्धेन कनिष्ठत्रिज्यांशवर्गेण भक्तः क्षेपस्तत्पदं चापै-  
 क्यान्तरज्या ।

एवं द्वितीये भुजज्यासम्बन्धेन कनिष्ठत्रिज्यांशिन ज्येष्ठं  
 भक्तं चापैक्यान्तरज्या । एवं तृतीये भुजज्यासम्बन्धेन ज्येष्ठ-  
 त्रिज्यांशिन कनिष्ठं भक्तं चापैक्यान्तरज्या । चतुर्थे ज्येष्ठत्रि-  
 ज्यांशवर्गेण क्षेपो भान्यस्तत्पदं चापैक्यान्तरज्येति पक्षचतुष्टयजा  
 साश्च कथं वास्तवरूपेण नाङ्गीकृता योगान्तरभावनया भुज-  
 ज्यासम्बन्धस्य सुख्यत्वात् ।

न चाद्याकं नायं भुजज्यासम्बन्धोऽभिमतः किन्तु कनिष्ठ-  
 मैक्यान्तरज्यास्वरूपमभिमतं तेन भवदभिमतक्षेपो यत्किञ्चिद्भा-  
 वनासिद्धोऽपि येन भक्तस्त्रिज्यावर्गः स्यात् तन्मूलभक्तं कनिष्ठमै-

वास्त्राकमैक्यान्तरचापज्यास्वरूपमिति मदुक्ती नानुपपत्तिरिति वाच्यम् । तद्वीट्या तत्र कृतेऽपि कनिष्ठे वास्त्रवैक्यान्तरज्यात्वासिद्धिः ।

यद्योदाहृतद्वितीयपक्षे भुजज्यैक्यान्तरं त्रिज्यावर्गगुणं कोटि-  
ज्याघातभक्तमैक्यान्तरज्या न सा परस्परकोटिज्यागुणितभुजज्य-  
योस्त्रिज्याभक्तयोर्योगान्तरज्यास्वरूपा । अथ यदि भुजज्याकोटि-  
ज्यात्रिज्याचापानामन्तरभावनयाऽवश्यं चापान्तरतुल्यत्वदर्शनात्  
तज्ज्योद्भवाऽप्युक्तवदन्तरचापज्या स्यादिति स्वाहृताशुद्धदम्बुज्या  
वदसि तर्हि सशयस्तदवस्थ एव । न हि चापनियमाज्ज्या-  
नियमं कर्तुं समर्थाः । चापान्तरवज्ज्याभावनोत्पन्नान्तरं चापयो-  
ज्यान्तरसमं तद्विन्नं वा कथं न भवेत् तद्व्याधकयुक्त्यभावात् ।

उक्तद्वितीयान्यभावनपक्षे चापान्तरं नवतिवर्गगुणं तत्को-  
ज्याघातभक्तं त्वदुक्त्या कनिष्ठं न हि तज्ज्यात्वेन तदन्तर-  
चापज्या तद्गुणहारयुक्त्या सिध्यति । एवं यत्किञ्चिद्गुणहरयोगा-  
न्तरसिद्धचापान्तरवन्न हि तत् सर्वं तज्ज्यास्वरूपस्येति । न च  
मदभिमतमद्वास्त्रोक्तकनिष्ठज्येष्ठक्षेपोत्पन्नयोगान्तरभावनानिमित्तं  
कनिष्ठमेव त्रिज्यावर्गक्षेपकसम्बन्धेनागत चापैक्यान्तरज्यातुल्य-  
मिति वाच्यम् ।

नाम(१)भावाभिमानिनामिदानीन्तनानां वचनदत्तादेवैतादृश्य-  
भावनया विनाऽन्यतद्व्याधकयुक्तिं चापैक्यान्तरज्यासिद्धौ माना-  
भावात् ।

अथ भावनया ज्यामयनं तु मूलकारिणैव ।

“अन्यज्यासाधने सम्यगियं ज्याभावनोदिता” ॥

विशेषशरणः ।

(१) मुनीश्वर इति ।



इत्यनेन स्व(१)कृतावुकमित्युक्तं किं तत्र भवादृशां प्राण्डित्यम् । भावनास्वरूपप्रतिपादनमात्रं भवता कृतमित्युपकारिण ज्ञाताभ्यां कनिष्ठाभ्यां संजातद्वतीयकनिष्ठस्य त्रिध्यात्पतया न्यात्वेन निश्चयो नैक्यान्तरण्यात्वेनेति । तच्चापैक्यान्तरण्यारूपं युक्तं न वेत्ति संशयग्रस्तो युक्तिमपेक्षते ।

न हि सप्रमाणं प्रतिपादितबीजोक्तकनिष्ठज्येष्ठभावनोपपत्त्यैतादृशस्यले तत्त्वेपसम्बन्धेन विहितं भावनाजनितद्वतीयकनिष्ठं तत्त्वेपपदवृत्तौ पूर्वकनिष्ठद्वयचापयोरैक्यान्तरण्यात्वेन संसिद्धं येन त्रिःसन्दिग्धं भवदुंक्तेः सिद्धिः ।

कनिष्ठज्येष्ठयोरिव ध्याभावनया त्रिध्यावर्गक्षेपसम्बन्धेन संपादितं यदि द्वतीयकनिष्ठं तद्रूपा त्रिध्यात्पत्वेन त्रिध्यावृत्तान्तर्गता काऽपि जीवा स्यान्नेयमसंशयमैक्यान्तरचापव्यावसात् तत्त्वेन सिद्धौ युक्त्यभावादनियमान्यूनानाधिकसम्भावनया स्थूलत्वापत्तेरिति दिक् ।

भावनोपपत्तिरपि गुरुतरोक्तोक्तातिगुरुतरा लघूपायेनैव तदानयनस्य सिद्धेरुपलभात् । अतः प्रसङ्गात् तदुपपत्तिर्यथा क्षेपद्वयसम्बन्धिकनिष्ठज्येष्ठे पङ्क्तौर्षत्ते तत्रान्यतरक्षेपपदेनेष्टेन तद्विषयक्षेपसम्बन्धिकनिष्ठज्येष्ठे गुणिते ते च क्षेपघातक्षेपे कनिष्ठज्येष्ठे युक्त्या भवतः परमन्यतरक्षेपो यदि मूलप्रदः । तदभावेऽपि क्षेपघातक्षेपे तत्रकृताविव कनिष्ठज्येष्ठे ये समुपयुक्ते ते विचार्ये ।

विशेषशरणः ।

( १ ) सिद्धान्तशिरोमणेऽत्यज्योत्पत्तौ ।

प्रकृतिगुणकनिष्ठवर्गस्य ज्येष्ठवर्गाच्छुद्धस्य क्षेपत्वेन संदर्श-  
नादाद्यद्वितीयक्षेपी ।

आवे = प्र० आकवर् २ आञ्जयेव १ । द्विजे = प्र० द्विकवर् २ द्विज्येव १ ।

अनयोर्घातः खण्डचतुष्टयात्मकक्षेपोऽयम्

= (१) प्र० आक० द्विक० व १ आवञ्जाव० प्र २ द्विवञ्जाव० प्र २ आञ्जे-  
द्विज्ये० व १ ।

अत्र वर्गघातस्थले घातवर्गसुखत्वेन गृहीत इति ज्ञेयम् । अयं  
येन युतः सम्मूलद्वः स्यात् तस्य प्रकृतिभक्तस्य मूलमेव स्वाभिमतं  
कनिष्ठम् । योगे च यन्मूलं तत् तु ज्येष्ठम् । प्रकृतिगुणतद्दर्गात्  
क्षेपघातक्षेपयुतान्मूलसिद्ध्या तद्विषयस्य प्रत्यक्षेणोपलभ्यात् ।

अथ क्षेपघातक्षेपस्थाद्यन्तयोः संस्थितौ प्रकृतिगुणकनिष्ठघा-  
तस्य केवलज्येष्ठघातस्य च वर्गौ । मध्ये तु वञ्जाभ्यासवर्गयोगः  
प्रकृतिगुणः क्षयगतीऽस्ति । यदि च कर्षचिन्मध्ये आद्यन्त-  
वर्गयोर्मूलघातो द्विजः स्यात् तर्हि सर्वथैव तन्मूललाभः ।  
अतोऽत्र तन्मध्येखण्डद्वयापगमोऽयं च द्विजघातस्तत्स्थाने प्रविष्टः  
स्यात् । तादृशी योजकोऽयम् =

(२) आवञ्जाव० प्र १ आक० द्विक० आञ्जे० द्विज्ये० प्र २ द्विवञ्जाव० प्र १ ।

विशेषशरणः ।

( १ ) नवीनसंकेतेनोक्तक्षेपः

= (प्र. आक. द्विक)² - (आवञ्जा². प्र.) - (द्विवञ्जा². प्र.) + (आ-  
ञ्जे. द्विज्ये)² ।

( २ ) नवीनसंकेतेन योजकः

= (आवञ्जा.)². प्र + २ आक. द्विक. आञ्जे. द्विज्ये. प्र  
+ (द्विवञ्जा.)² प्र. ।

अत्र मध्यखण्डं वज्राभ्यांसघातेन द्विगुणेन प्रकृतिगुणितेन सममित्ययं वा

= प्र० आवज्या० व १ आवज्या० द्विवज्या० प्र २ द्विवज्या० व १ ।

अस्य प्रकृतिभक्तस्य मूलं ज्ञातं कनिष्ठम् = आवज्या० द्विवज्या० १ ।

अथास्य योजकस्य क्षेपघातक्षेपयोगात् संजातज्येष्ठवर्गस्य मूलं ज्येष्ठभिदम् = प्र० आक० द्विक १ आज्ये० द्विज्ये १ । एवमत्र वज्राभ्यासयोगः कनिष्ठम् । ज्येष्ठं तु प्रकृतिगुणकनिष्ठघातस्य केवलज्येष्ठघातस्य च योगरूपम् । क्षेपश्च क्षेपघात इत्युपपन्नं योगभावनोक्तम् ।

“स्रमूले धनये” इत्यनेन तद्विघ्नघातस्यर्णत्वं प्रकल्प्य यद्यानीयते तच्चान्तरभावनोक्तमपि स्पष्टमुत्पद्यते तत्र किं भवदुक्तभावनोपपत्तिप्रयासेन ।

अत्र शिरोमणीयवासनावास्तिके(१) तातचरणास्तु(२) इष्टक्षेपयोर्जीवाज्ञाने तच्चापयोर्योगान्तरज्यासिद्धिर्धर्मन्यतरज्योनितीकज्यास्वरूपमन्तरमन्यतरज्यायुतमैकज्या स्यात् । वियोज्यवियोजकान्तरस्य वियोजकयुक्तस्य वियोज्यतुल्यत्वेन युक्त्या सुप्रसिद्धत्वात् ।

विशेषशरणः ।

( १ ) सिद्धान्तशिरोमणेष्टीका वासनावास्तिकनाम्नी संप्रति “काशी-विद्यासुधानिधि”—मासिकत्रये मयैव संशोध्य प्रकाश्यते । एतद्विज्ञाकारः कमलाकरभट्टस्य पिता नृसिंहभट्टः ।

( २ ) “तातचरणास्तु”—इतोऽप्रे यद्वासनावास्तिकमतमुपन्यस्तं तत् स्वभिषायमिश्रितं स्वपितृवाक्यपौषकमिवेतीदानान्तेनैर्वासनावास्तिक-मवलोक्य प्रत्ययितव्यम् ।

अतस्तदन्तरं साध्यते । अन्यतरज्यायां अभावे तद्विच-  
ज्यायाः सत्त्वे तद्विचज्यातुल्यमेवान्यतरैकज्ययोरन्तरं प्रत्यक्षम् ।  
तत्र भुजज्याया अभावे तत्कोटिज्यायाः परमत्वेन विज्यातु-  
ल्यान्यतरकोटिज्ययेदमन्तरं तद्विचज्यातुल्यं तदेष्टान्यतरकोटि-  
ज्याया किमिति लब्धमिष्टान्यतरज्यासम्बन्धन्तरं तच्च स्थूलम् ।  
अन्यतरकोटिज्यापरमत्वे तत्परमत्वेऽपि तदभावे तदभावाभा-  
वात् । तत्रान्यतरकोटिज्याया अभावात् तज्ज्यापरमत्वेन तद्वै-  
क्यज्याया(१)स्तद्विन्नकोटिज्यात्वात् तस्या अन्यतरज्यायास्त्रि-  
ज्यामितायाद्यान्तरस्य तद्विन्नोत्क्रमज्यामितस्य प्रत्यक्षसिद्धत्वात् ।

न हि तत्र तद्विज्याया(२) सिद्धमपि शून्यमन्तरं युक्तम् । प्रत्यक्षसिद्धं  
सु सूत्रं तद्विन्नोत्क्रमज्यामितस्य तत्र वरीवर्ति । उतापि च या  
वियोज्यवियोजकयोर्वैपरीत्येनास्य सिद्धत्वात् विनाऽत्र बीजक्रि-  
यां योगान्तरस्थानौचित्याच्च ।

तत्र शून्यतद्विन्नोत्क्रमज्यामितस्य स्थूलसूत्रान्तराभ्यां युत-  
योस्त्रिज्यामितान्यतरज्ययोः क्रमेण विज्यातद्विन्नकोटिज्या-  
तुल्यस्थूलसूत्रैक्यज्यात्वात् तदन्तरं च परमं तद्विन्नोत्क्रमज्या-  
मितं प्रत्यक्षम् । तत् विज्यामितस्थूलैक्यज्यायां शोध्यं तद्वि-  
न्नकोटिज्यामिता सूत्रैक्यज्या स्यात् । सूत्रैक्यज्योनितस्थूलै-

विशेषशरणः ।

(१) चापज्याचापेनभार्धांशज्ययोस्तुल्यत्वान्नवत्यंशसमान्यतरचा-  
पेटांशसमभिन्नचापयोग्यास्थाने तदूनभार्धांशज्या भिन्नकोटिज्यामितेति ।

(२) पूर्वमन्यतरकोटिज्यायाः परमत्वेनैक्यज्यान्यतरज्यान्तरं यत्  
साधितं स्थूलं तत्रान्यतरकोटिज्याया अभावात् तदन्तरं शून्यमितम् ।

क्यज्यामितान्तरत्वात् । तच्चान्तरं परमं त्रिज्यामितान्यतरज्या-  
सञ्चे दृष्टम् ।

इष्टान्तरसाधनार्थमनुपातः । त्रिज्यामितान्यतरज्यायामिदं  
तदभिन्नोत्क्रमज्यामितमन्तरं तदेष्टान्यतरज्यायां किमित्य-  
नेनेष्टान्यतरज्यासम्बन्धिखूलसूक्ष्मैक्यज्ययोरन्तरं स्यात् । न च  
पूर्वानुपातागतान्तरवदन्तरमिदमपि खूलं येन तत्संस्कारेऽपि  
सूक्ष्मत्वासम्भव इति वाच्यम् । अन्यतरज्यापरमत्वे पूर्वस्थूलानु-  
पातजखूलान्तरयुतान्यतरज्यारूपखूलैक्यज्यायास्त्रिज्यामितायाः  
प्रत्यक्षनिर्णीततदभिन्नकोटिज्यारूपसूक्ष्मैक्यज्यायाद्यान्तरस्य त-  
दभिन्नोत्क्रमज्यामितस्य परमत्वम् । तदन्यतरज्याया अभावे तु  
तादृशखूलैक्यज्यायास्तदभिन्नज्यामितायास्तत्तुल्याया एव प्रत्य-  
क्षनिर्णीतसूक्ष्मैक्यज्यायाद्यान्तराभाव इत्यन्वयव्यतिरेकाभ्यां तत्त्व-  
द्वैरूपत्वभात् ।

अयान्वयव्यतिरेकाभ्यां सिद्धत्वेन न द्वितीयानुपातजफलसूक्ष्म-  
त्वमुत्क्रमज्याया(१) बलनानयने व्यभिचारात् इति चेत् । मैवम् ।

तत्राभावपरमस्थले तन्निस्ययेऽपि मध्ये तद्वीत्योपपत्त्यापच-  
यानियमाद्बहुषु स्थलेषु प्रत्यक्षं तद्व्यभिचारदर्शनात् वैराशिका-  
सम्भवात्सिद्धेः । इह तु तथात्वभावात् सर्वत्रापि वैराशिकसि-  
द्धेस्तत्सिद्धेः ।

किं मानमिति चेत् । कुत्रापि खूलत्वादर्शनात् स्वदृग्विषयेषु  
स्थलेषु तत्सूक्ष्मत्वोपलभ एव प्रत्यक्षं प्रमाणमवधीहि । अन्यथा  
क्रमज्याया बलनाद्यानयनेऽपि खूलत्वापत्तेः । अतस्तच्च खूलसू-

विशेषशरणः ।

(१) लङ्गाचार्येणोत्क्रमज्याया बलनमानीतं वनेति ।

स्वमैक्यज्यान्तरं तादृशस्यूनैक्यज्यायां विहीनं सूक्ष्मैक्यज्या स्यात्  
परमे तथा दर्शनात् । तत्र खण्डद्वयात्मकस्यूनैक्यज्यायां त्रयो-  
धनेऽन्यतरज्यारूपद्वितीयखण्डे एव शोधितम् । अन्तरऽन्यत-  
रज्यागुणिततदभिन्नोत्क्रमज्यायास्त्रिज्याहरः । अन्यतरज्याद्वि-  
तीयखण्डे तु हराभावादूपसुख्य एव हरः । तत्र समष्टेद्वि-  
धिना त्रिज्यागुणितान्यतरज्यायामन्यतरज्यागुणिततदभिन्नोत्क्रम-  
मज्या गोष्येति प्राप्ते गुण्यगुणकयोः कामचारादन्यतरज्यागुणित-  
त्रिज्यायामेव शोधनं सिद्धम् ।

तत्र साधवादन्यतरज्यागुणस्योभयत्र सुख्यत्वादन्तरमेव तद्वि-  
न्नोत्क्रमज्योनत्रिज्यामितं तत्कोटिज्यात्वेन फलितमन्यतरज्यागु-  
णितं त्रिज्याभक्तं जातमन्तरोनद्वितीयखण्डम् । आद्यखण्डं तु  
पूर्वस्यूनानुपातागतान्तरमन्यकोटिज्यागुणिततद्विन्नव्यापिज्या-  
शरूपमिति तदैक्यमैक्यज्येति(१) “चापयोरित्यादि-दोर्ज्या”-  
इत्यन्तमुपपन्नम् ।

विशेषणः ।

( १ ) कल्प्यते भिन्नान्यतरचापद्वयम् ।

∴ ज्या ( भि + अन्य ) = ज्याले

∴ ज्याले — ज्याभज्य = अन्तरम् = अन्तरम् = अं

∴ ज्याले = अं + ज्याभज्य । अयान्तरज्ञानार्थमुपायः ।

अन्यतरचापस्याभावे भिन्नज्यातुल्यमेवांतरम् ।

अतः स्थूलमन्तरम् =  $\frac{\text{ज्याभि. कोज्याभज्य}}{\text{त्रि}}$

अन्यतरचापस्य परमत्वे ज्याले = ज्या ( भि + ९० )

= ज्या { १८० - ( भि + ९० ) } = ज्या ( १८० - ९० - भि )

अन्यतरज्यासाधने, त्वन्यतरचापोनिततद्विन्नचापरूपान्तरस्य-  
ज्याया अन्यतरज्यायाश्च योगः साध्यः । स चान्यतरज्यो-  
नोऽन्तरज्या' स्यादिति, स्थितिरस्ति ।

अन्यतरज्याया अभावे तद्योगस्य तद्विन्नच्यारूपत्वात् त्रिव्या-  
तुल्यान्यतरकोटिज्यायाऽयं योगस्तद्देष्टान्यतरकोज्याया क इति  
लब्ध इष्टान्यतरकोटिज्यासम्बन्धियोगः स च स्थूलः ।

अन्यतरज्यापरमत्वेऽन्तरज्यायास्तद्विन्नकोटिज्यात्वादन्यतरान्त-  
रज्ययोर्योगस्य तद्विन्नोत्क्रमज्यामितसा प्रत्यक्षसिद्धस्योक्तानुपा-

विशेषशरणः ।

= ज्या ( ९० - मि ) = कोज्याभि । अतोऽत्र

ज्याए - ज्याअन्य = ज्याए - त्रि = कोज्याभि - त्रि = - उज्याभि

अतः सूक्ष्मन्तरम् =  $\frac{\text{उज्याभि} \cdot \text{ज्याअन्य}}{\text{त्रि}}$

पूर्वप्रकारेण स्थूलैक्यज्या = स्थूभं + ज्याअन्य  
=  $\frac{\text{ज्याभि} \cdot \text{कोज्याअन्य}}{\text{त्रि}} + \text{ज्याअन्य}$

अतः सूक्ष्मान्तरं विहीनं सूक्ष्मैक्यज्या .

=  $\frac{\text{ज्याभि} \cdot \text{कोज्याअन्य}}{\text{त्रि}} + \text{ज्याअन्य} - \frac{\text{उज्याभि} \cdot \text{ज्याअन्य}}{\text{त्रि}}$

=  $\frac{\text{ज्याभि} \cdot \text{कोज्याअन्य}}{\text{त्रि}} + \frac{\text{ज्याअन्य} \cdot \text{त्रि} - \text{उज्याभि} \cdot \text{ज्याअन्य}}{\text{त्रि}}$

=  $\frac{\text{ज्याभि} \cdot \text{कोज्याअन्य}}{\text{त्रि}} + \frac{\text{ज्याअन्य} (\text{त्रि} - \text{उज्याभि})}{\text{त्रि}}$

=  $\frac{\text{ज्याभि} \cdot \text{कोज्याअन्य} + \text{ज्याअन्य} \cdot \text{कोज्याभि}}{\text{त्रि}}$  अत उपपन्नम् ।

तेनान्यतरकोटिज्याया अभावाद्भिन्नेः । न हि तद्रीत्या सिद्धोऽपि  
शून्यमितो योगस्तत्र युक्तः । तदभिन्नकोटिज्यामितान्तर-  
ज्याया वियोज्यवियोजकयोर्वैपरीत्यादृणत्वं स्वीकृत्य तच्चिज्या-  
मितान्यतरज्यायोगोऽन्तरैव सम्भवतीति नान्यथात्वेन तत्र  
भ्रमितव्यम् ।

एवमन्यतरज्यापरमत्वे वृक्तस्थूलानुपातेन योगस्य शून्यत्वाद्-  
न्यतरज्यायाश्च त्रिज्यातुल्यत्वादन्यरज्योनतद्योगरूपान्तरज्या चय-  
गत्रिज्यामिता स्थूला । स्थूला तु प्रत्यक्षनिर्णीता चयगत-  
दभिन्नकोटिज्यामिताऽस्ति । चयगतत्वमत्र वियोज्यवियोजकवै-  
परीत्यात् सिद्धं न दोषावहम् । तदन्तरं परमं तदभिन्नोत्क्रम-  
ज्यामितं धनं स्थूलान्तरज्यायां युतं सूक्ष्मान्तरज्या स्यादिति  
सिद्धं त्रिज्यामितान्यतरज्यासत्त्वे ।

अन्यत्रापि तस्मिन्मनुपातः । त्रिज्यामितान्यतरज्ययेदं  
तदभिन्नोत्क्रमज्यामितं तदेष्टान्यतरज्यामितं तदेष्टान्यतरज्यया  
किमिति लब्धमिष्टान्यतरज्यासम्बन्धि तदन्तरं सूक्ष्मम् । ऐक्यान्तर-  
वदन्वयव्यतिरेकाभ्यां तस्मिन्नेः । तदिष्टस्थूलान्तरज्यायाः खण्ड-  
यम् । पूर्वांनुपातजयोगतुल्यभाद्यमन्यतरज्यामितमृणं हि द्विती-  
यम् । फलाविशेषात् तदन्तरस्य द्वितीयखण्ड एव योगे “धनर्ण-  
योरन्तरमेव योगः”—इत्यनेन विहितान्तरमृणमन्यतरज्यागुणत-  
दभिन्नकोटिज्यात्रिज्यांशरूपम् । आद्यखण्डं त्वन्यतरकोटिज्या-  
गुणिततदभिन्नज्यात्रिज्यांशरूपं धनमिति तयोर्योगोऽन्तरैव  
सम्भवतीत्युपपन्नं(१) “चापान्तरस्य जीवा स्यात् तयोरन्तरसंमि-  
ता”—इति ।

विशेषशरणः ।

( १ ) अत्रापि पूर्वदर्शितैकज्यावत् स्वरूपान्तरं विवेकम् ।



अत्रान्तरज्याया धनत्वमन्यतरलघुचापोनत्वेन सिद्धमतकरी-  
परीत्यादृशः। तु तदभिन्नलघुचापोनत्वेन सिद्धं न विरक्ति-  
धीमतोद्यम् ।

एवमैक्यज्यायनेऽन्यतरज्यैक्यज्यायोगोऽन्त-  
न्तरज्यान्तरं स्वीकृत्यापि तदैक्यतदन्तरज्ययोः सिद्धिर्न व-  
र्यभिप्रायेण वदन्ति ।

तेन तदभिप्रायपर्यन्तमनुष्ठेय द्वितीयानुपाते यद्वि-  
स्वरूपतत्स्थूलत्वभ्रान्त्या भ्रमन्तो यत्किञ्चित् प्रक्षपमाना  
निरस्ताः ।

अथैतद्वीत्या लाघवेनैवापपत्तिसिद्धिः ।

तथा हि अन्यतरज्याया अभावे तद्विन्नज्यायाः सत्त्वे त-  
न्नज्यामितैक्यज्याऽपि वक्तुमुचिता । तत्र ज्याया अभावे  
ज्यायाः परमत्वेन त्रिज्यामितान्यतरकोटिज्ययेयं तदभिन्न-  
तैक्यज्या लभ्यते तदेष्टान्यतरकोटिज्यया किमिति ल-  
स्थूला । अन्वयव्यतिरेकाभ्यां तदसिद्धेः । अन्यतरज्यापरम-  
वीत्या स्थूलशून्यैक्यज्यात्वेऽपि सूक्ष्मा प्रत्यक्षं तद्विन्नकोटि-  
ज्याऽस्ति । तदन्तरं हि परमं तद्विन्नकोटिज्यामितम् ।  
न्यस्य सैक्यज्यायां युतं सूक्ष्मैक्यज्या तद्विन्नकोटिज्यामिता

अन्यत्रापि तद्विन्नपर्यन्तमनुपातः । नि-  
तद्विन्नकोटिज्यामितमन्तरं तदेष्टान्यतरज्यया किमिति

स्थूलसूक्ष्मैक्यज्ययोरन्तरं सूक्ष्मम् । अन्वयव्यतिरेकाभ्यां  
तत्पूर्वानुपातजसूक्ष्मैक्यज्यायां युतं सूक्ष्मं  
मजीवोक्तम् ।

एवमन्तरज्यासाधनेऽपि तदभिन्नज्यामितैवान्तरज्याऽन्यतर-  
जापोनतदभिन्नजापस्य ज्यारूपा । अन्यतरज्याया अभावे  
तदभिन्नज्यायाः सत्त्वे चास्ति । ततः पूर्वानुपातेन साधिताऽन्त-  
रज्या स्थूला ।

अन्यतरज्यापरमत्वे तु प्रत्यक्षसिद्धतदभिन्नकोटिज्यारूपान्त-  
रज्याया उक्तापेक्षया विधोच्चविधोजकवैपरीत्यादृशत्वेन सिद्धाया  
उक्तानुपानान्यतरकोटिज्याया अभावादसिद्धेः । न हि तद्गीत्या  
संजाताऽपि शून्यमिताऽन्तरज्या युक्ता ।

तत्र स्थूलसूत्रान्तरज्ययोः शून्यक्षयगतद्विन्नकोटिज्यारूप-  
योरन्तरस्य तदभिन्नकोटिज्याधनस्य सूत्रान्तरज्योनस्थूलान्तररू-  
पत्वेन सिद्धस्य परमत्वात् ततो द्वितीयानुपातेन सिद्धस्यापि  
तद्रूपत्वेन तत्पूर्वानुपातजस्थूलान्तरज्यायां विहीनं सूत्रान्तरज्या  
स्यादित्येतद्विधोच्चविधोजकयोः पूर्वरूपयोरेवान्तरमन्तरज्येत्युप-  
पन्नम् ।

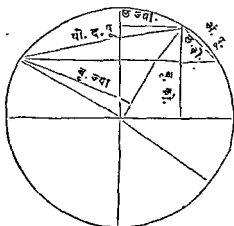
अत्र वयं तु नमः ।

समावनौ हि त्रिज्याव्यासाधेन वृत्तं कृत्वा तत्रककलाङ्कितं  
समचतुर्भागाङ्कनेन पूर्वापरयाम्योदयेखाभ्यामङ्कितं च विधेयम् ।  
तत्र पूर्वरेखातः सव्यक्रमेण लघुचापज्यामपसव्यक्रमेण बृहच्च-  
पज्यां च भुजरूपां परिधिस्पृष्टां दत्त्वा लघुचापसम्यन्धिको-  
टिज्या च लघुचापज्यायाद्दक्षिणोत्तररेखापर्यन्तं कार्या । ततो  
बृहच्चपज्यामूलस्पृष्टपूर्वरेखाप्रदेशाल्लघुचापज्यातुल्यरेखा च लघु-  
चापकोटिज्यारेखावधिका कार्या । तद्दृष्ट्वा दक्षिणोत्तररेखांन्तरं  
बृहच्चपकोटिज्याऽस्ति । ततः परिधिस्पृष्टलघुबृहच्चपज्याप्रयोस्ति-  
र्यरेखा च कार्या ।

तेनोत्पन्नमैक्यचापसम्बन्धिचेत्रम् । भुजज्यैक्यं भुजः कोटि-  
 ज्यास्तरं कोटिरुक्ततिर्यग्रेखा कर्णः । अथ कर्णोऽयमेक्यचापसम्ब-  
 न्धिक्रमोत्क्रमज्यारूपभुजकोटिभ्यामपि संभवतीति ते चात्र ज्ञातव्ये ।  
 तदयमेतत्कर्णैकायस्फष्टपरिधिप्रदेशात् पट्भान्तरितपरिधिप्रदेश-  
 पर्यन्तं पूर्वापररेखावद्व्यासरेखां कृत्वा तद्रेखातश्च पूर्वरेखाती  
 भुजज्यादानवत् कर्णद्वितीयाधं यावद्रेखाऽन्या कार्या । सा  
 चैक्यचापक्रमज्या भुजरूपाऽस्ति । अथ तन्मूलतत्कर्णाद्याप्रयो-  
 रन्तरं व्यासरेखागतमैक्यचापोत्क्रमज्यामितं कोटिरूपं चास्ति ।  
 अथाभ्यामपि स एव प्राक् साधितः कर्ण उत्पद्यते ।

अत्र प्रत्यक्षकर्णस्यार्धमैक्यचापखण्डस्य ज्या स्यादस्याचैक्य-  
 चापज्यासम्बन्धुत्क्रमज्याज्ञानतोऽपि “त्रिज्योत्क्रमज्यानिष्ठतेदं-  
 जस्य” इत्यादिना संसिद्धिरतो ज्ञातपूर्वभुजकोट्यवगतैक्यचाप-  
 खण्डज्यातोऽपि विज्ञोमविधिनैक्यचापज्यासिद्धिश्च ।

सा यथा चापद्वयसंबन्धिभुजज्याकोटिज्ययोराद्यद्वितीयप-  
 योगान्तरज्यासाधनार्थं क्षेत्रम् ।



दप्रथमावरोपलक्षणपूर्वकमसङ्गराद्यं षड्घोर्न्यासः ।

आज्या १ आको १ । द्विज्या १ द्विको १ ।

अत्र भुजत्रैक्यकोटिज्यान्तरयोर्वर्गो

$$= \begin{cases} \text{आज्याव } १ \text{ आज्या . द्विज्या } २ \text{ द्विज्याव } १ । \\ \text{आकोव } १ \text{ आको . द्विको } २ \text{ द्विकोव } १ । \end{cases}$$

अन्ययोर्योगः कर्णवर्गः = आज्या . द्विज्या २ आको . द्विको २ । नव २ ।

अत्र भुजज्याकोटिज्यावर्गयोगस्य त्रिज्यावर्गत्वेन षड्घोराद्य-  
न्यखण्डचतुष्टययोगे द्विगुणत्रिज्यावर्गसुख्यत्वं स्पष्टम् । अथास्य  
मूलार्धमैक्यचापार्धस्य ज्येति मूलार्धस्य च वर्गचतुर्थांशमूलसम-  
त्वाद्गृहीतोऽस्य चतुर्थांशः

$$= \text{आज्या द्विज्या } \frac{१}{२} \text{ आको . द्विको } \frac{१}{२} \text{ त्रिव } \frac{१}{२}$$

अयं हि कोटिज्याघातो न ज्याघातयुतत्रिज्यावर्गरूपभाज्यस्य  
दलरूपोऽस्य मूलमैक्यचापार्धस्य ज्येति । अस्याद्यैक्यचापोत्क्रमज्या-  
त्रिज्याघातदलमूलरूपत्वेन निश्चयाद्भाज्य एव ज्ञातः ।

त्रिज्योत्क्रमज्याघातरूपोऽयम्

$$= \text{आज्या . द्विज्या } १ \text{ आको . द्विको } १ \text{ त्रिव } १$$

त्रिज्याभक्तो जात ऐक्यचापोत्क्रमज्यारूपः

$$= \frac{\text{आज्या . द्विज्या } १ \text{ आको द्विको } १ \text{ त्रिव } १}{\text{त्रि } १}$$

त्रिज्यातः शून्यो जात ऐक्यचापकोटिज्यारूपः

$$= \frac{\text{आज्या द्विज्या } १ \text{ आको द्विको } १}{\text{त्रि } १}$$

$$\text{अस्य वर्गः} = \frac{\text{आज्या . द्विज्याव } १ \text{ आज्या . द्विज्या आको द्विको } १ \text{ आको द्विकोव } १}{\text{त्रिव } १}$$

त्रिज्यावर्गाच्छुद्ध ऐक्यचापज्यावर्गः

= आज्या. द्विज्याव ; आज्या. द्विज्या. आको. द्विको २ आको. द्विकोव ; त्रिव १  
त्रिव १

अत्र भाज्ये चत्वारि खण्डानि । तत्र चतुर्थं त्रिज्यावर्गवर्गा-  
यकं खण्डमन्यथा साध्यते । आद्यभुजज्याकोटिज्यावर्गयोगो हि  
एकस्त्रिज्यावर्गः = आज्याव १ आकोव १ ।

द्वितीयभुजज्या कोटिज्यावर्गयोगो हि द्वितीयः = द्विज्याव १ द्विकोव १ ।

अनयोर्घातस्त्रिज्यावर्गवर्गः

= आज्या. द्विज्याव १ आज्या. द्विकोव १ आको. द्विज्याव १ आको. द्विकोव १ ।

अत्र वर्गघातस्यै घातवर्गः समत्वेन गृहीतः । एवं चतुर्थख-  
ण्डस्यैतादृशूपत्वेन संस्थितो धनर्णखण्डसाम्यान्नाये कृते एकषष्ठाप-  
ज्यावर्गोऽयम्

= आज्या . द्विकोव १ आज्या . द्विज्या . आको . द्विका २ आको . द्विज्याव १  
त्रिव १

अत्र मध्यखण्डे व्याहयकोटिज्याहयघातयोर्घातो द्विघ्नोऽस्ति  
स च परस्परभुजज्याघातयोगिन द्विगुणेन सम इत्येवं वा

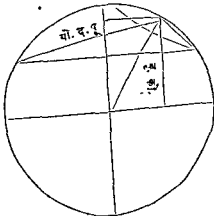
= आज्या . द्विकोव १ आज्या . द्विको . द्विज्या . आको २ द्विज्या . आकोव १  
त्रिव १

अस्य भूजमैशष्ठापस्येयम् = आज्या . द्विको १ द्विज्या . आको १  
त्रि १

अत उपपन्नं "मिथः कोटिज्याकर्णानिष्पत्तौ"—इति ।

एयमन्तरषापज्यानयने शोक्तवत् त्रिज्यावृत्तं कृत्वा तत्र पूर्व-  
रेखात् इष्टैकदिशि षापयोर्भुजज्ये भुजरूपे परिधिसंस्पृष्टे कार्ये ।  
तथा तदपाम्यां तत्तस्यत्रिकोटिजीवे च कोटिरूपे दक्षिणोदपेषा-  
मरुष्टे च कार्ये । तेन च समुत्पन्नमन्तरषापसम्यग्भिन्नेषम् । भुज-  
ज्यान्तरं भुजः । कोटिज्यान्तरं कोटिः । तद्वर्गयोगपदं तदपाम्यां  
तिर्यंषेणा कर्षः । अथ कर्षोऽयमेवांतरषापसम्यग्भिन्नमोक्तम-

ज्यारूपभुजकोटिभ्यामपि सम्भवतीति ते चात्र ज्ञातव्ये । तद-  
र्धमेतत्कर्णकायं यावत् केन्द्रात् त्रिज्याख्यां रेखां कृत्वा तद्देखा-  
तय 'पूर्वरेखातो भुजज्यादान'- (१)वत् कर्णद्वितीयाधं यावद्दे-  
खाऽन्या कार्या साऽन्तरचापक्रमज्या भुजरूपाऽस्ति । तज्ज्याभूज-  
तदाद्यकर्णाप्रयोरन्तरं त्रिज्याख्यरेखागतमन्तरचापौत्क्रमज्यामितं  
कोटिरूपम् । अथाभ्यामपि स एव प्राक् साधितः कर्ण  
उत्पद्यते । दृष्टव्यं तदेव क्षेत्रम् ।



अत्र कर्णार्धमन्तरचापखण्डस्य ज्याऽस्ति । अस्याद्यान्तरज्या-  
सम्बन्धुत्क्रमज्याप्लानतोऽपि "त्रिज्योत्क्रमज्यानिहतेः" इत्यादि-  
ना संसिद्धिरतो ज्ञातपूर्वभुजकोट्यवगतामन्तरचापखण्डज्यातोऽपि  
विलोमेनान्तरचापज्यासिद्धिश्चक्रचापज्यानयनवत् खण्डविन्धासेन  
सुगमेत्युपपन्नमन्तरचापोक्तमपि ।

विशेषशरणः ।

(१) पूर्वरेखातो यथा भुजज्या लम्बरूपा दीयते तथैवोक्तत्रिज्यारे-  
खातोऽन्तरज्या लम्बरूपा देयेत्यर्थः ।

यद्वा-सक्तवत् त्रिज्याव्यासार्धेन कृतवृत्ते दिगङ्कादुभयत इष्टां-  
शान् दत्त्वा चिह्ने कार्ये तच्चिह्नद्वयस्यैका रेखा कार्या सा  
द्विगुणितेष्टांशरूपसम्पूर्णज्या तदर्धमिष्टांशरूपार्धधनुस्त्वन्ध्वर्ध-  
ज्येत्यस्या एव गणिते प्रयोजनादिमानेव ज्यात्वेन व्यवहर-  
न्त्याचार्या इति स्थितिरस्ति(१) ।

अथ त्रिज्यावृत्ते या सम्पूर्णधनुस्त्वन्ध्वधिसम्पूर्णज्या तदर्ध-  
मिता तु प्रत्यक्षं(२) त्रिज्यार्धवृत्ते चक्रांशाङ्किते तत्सम्पूर्णज्याऽस्ति ।  
अतस्त्रिज्यार्धवृत्ते चक्रांशाङ्किते तत्सम्पूर्णज्याऽस्ति । अतस्त्रि-  
ज्यार्धमितेन व्यासार्धेन वृत्तं दिगङ्कं चक्रांशाङ्कितं च कार्यम् ।  
तद्वृत्ते दिगङ्कादुभयतोऽभीष्टांशान् दत्त्वा तदपाभ्यां या रेखैका  
विधीयते सा तु त्रिज्यार्धवृत्तीयद्विगुणितेष्टांशरूपसम्पूर्णधनु-  
स्त्वन्ध्वधिसम्पूर्णज्याकाराऽपि त्रिज्यावृत्तीयेष्टांशरूपतदर्धधनुस्त्व-  
न्ध्वन्ध्वज्या स्यात् याऽत्र गणितज्ञानां तदंशज्यात्वेन प्रसिद्धा  
वरीवर्ति अतः प्रकृते त्रिज्यार्धवृत्ते पूर्वचिह्नात् सद्ये द्विगुण-  
लघुचापांशानपसद्ये द्विगुणदृष्टचापांशान् दत्त्वा चिह्नद्वयं कुर्यात् ।  
ततः पूर्वचिह्नद्वयपर्यन्तं रेखे सम्पूर्णजीवाकारे कार्ये ते तु त्रिज्या-  
खण्डप्रमाणसिद्धे लघुदृष्टचापज्ये एवं त्रिज्यावृत्तीयस्वाभिमतार्ध-  
ज्योवास्वरूपे भवतः । एवं तच्चिह्नाभ्यां पथिमचिह्नपर्यन्तमपि

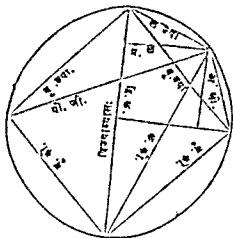
विशेषशरणः ।

(१) कोष्ठात्परगत वास्येनार्धज्यायाः स्वरूपप्रत्यय स्थितिः । नैतावता  
यद्वा-इत्यतोऽन्तरज्योपपत्तौ विंशतिं प्रयोजनम् । अर्धज्यास्वरूपं तु  
पूर्वं प्रदर्शितमेवातः प्रसिद्धमिति ।

(२) कमलाकरमदृष्टमपपर्यन्तमप्येवमेव प्रत्यक्षं प्रमाणं, यत् संप्रति  
रेतागणितमुलमपुत्रया सुरेनावगम्यत इति ।

रेखे कार्ये ते च जगुहृष्ट्यापसम्बन्धिद्विगुणकोट्यंशरूपसम्पूर्णधनु-  
 ष्वम्बन्धिसम्पूर्णजीवाकारे अपि त्रिज्यातृतीयस्त्राभिमताधंज्या-  
 कारकोटिज्यारूपे एव भवतः । एवं तच्चिह्नद्वयपरमेका रेखा  
 च कार्या माऽत्र - द्विगुणचापैररूपसंपूर्णधनुष्वम्बन्धिसम्पूर्ण-  
 ज्याकाराऽपि त्रिज्यातृतीयस्त्राभिमताधंज्याकारचापैश्च ज्यारू-  
 पैव स्यात् । तथा च जगुहृष्ट्यापसम्बन्धिभुजज्याकोटिज्यास-

प्रकारादत्रैव योगादत्रैवासाधनार्थं क्षेत्रम् ।



स्यद्धं विषमचतुर्भुजं क्षेत्रमुत्पन्नम् । अथ पूर्वापरचिह्नागामी  
 त्रिज्यारूप एतः प्रथमः कर्णस्त्रिज्याधेनं वृत्तकरणात् । द्विती-  
 यचापैरान्यामितस्त्वथ्यतः । अथ “इष्टोऽथ कर्णः प्रथमं  
 प्रकल्प्यः”-इत्यादि “सर्वैक्यदगंथ्य पदम्”-इत्यन्तपाठ्युक्तपन्थेन  
 ज्ञातत्रिज्यारूपकर्णोभयतस्त्रिभुजाभ्यां जम्बासाधनयनद्वारा चापै-  
 श्च ज्यारूपद्वितीयकर्णं ज्ञात्वाज्ञातस्य ज्ञानं मुषोधम् ।

तथा हि त्रिभुजे भुजयोर्योग इत्यादिना जगुष्ट्यापसम्बन्धि-



$$\text{त्रिभुजाबाधे(१)} \frac{\text{लभुव } १}{\text{त्रि } १}, \frac{\text{लकोव } १}{\text{त्रि } १}, \text{लम्ब्य(२)} = \frac{\text{लभु.लको } १}{\text{त्रि } १}$$

$$\text{एवं बृहदापसम्बन्धित्रिभुजाबाधे लम्ब्य} \frac{\text{बृभुव } १}{\text{त्रि } १}, \frac{\text{बृकोव } १}{\text{त्रि } १}, \frac{\text{बृभु.बृको } १}{\text{त्रि } १}$$

$$\text{अथात्रैकदिक्काबाधान्तरवर्गः} = \frac{\text{लभुवव } १ \text{ लभुबृभुव } २ \text{ बृभुवव } १}{\text{त्रिव } १}$$

$$\text{लम्ब्यैक्यवर्गस्य} = \frac{\text{लभु.लकोव } १ \text{ लभु.लको.बृभु.बृको } २ \text{ बृभु.बृकोव } १}{\text{त्रिव } १}$$

विशेषशरणः ।

(१) "त्रिभुजे त्रिभुजयोर्व्योमः"—इत्यादिभास्करपाठ्यक्तसूत्रेणैव प्रकृतस्य ले

$$\text{त्रि} - \left\{ \frac{(\text{लको} + \text{लभु}) (\text{लको} - \text{लभु})}{\text{त्रि}} \right\}$$

$$\text{लभायाधा} = \frac{\quad}{२}$$

$$= \frac{\text{त्रि}^२ - (\text{लको}^२ - \text{लभु}^२)}{२ \text{ त्रि}} = \frac{\text{त्रि}^२ - \text{लको}^२ + \text{लभु}^२}{२ \text{ त्रि}} = \frac{२ \text{ लभु}^२}{२ \text{ त्रि}}$$

$$= \frac{\text{लभु}^२}{\text{त्रि}} \text{ । एवं बृहदायाधाऽपि ।}$$

(२) "स्वायाधाभुजरूपोः"—इत्यादुक्तत्वाटोत्तरेण लम्ब्यवर्गः

$$= \text{लभु}^२ - \left( \frac{\text{लभु}^२}{\text{त्रि}} \right)^२ = \text{लभु}^२ - \frac{\text{लभु}^४}{\text{त्रि}^२} = \frac{\text{त्रि}^२ \cdot \text{लभु}^२ - \text{लभु}^४}{\text{त्रि}^२}$$

$$= \frac{(\text{लभु}^२ + \text{लको}^२) \text{ लभु}^२ - \text{लभु}^४}{\text{त्रि}^२} = \frac{\text{लभु}^२ + \text{लको}^२ \cdot \text{लभु}^२ - \text{लभु}^४}{\text{त्रि}^२}$$

$$= \frac{\text{लको}^२ \cdot \text{लभु}^२}{\text{त्रि}^२} \therefore \text{लं} = \frac{\text{लभु} \cdot \text{लको}}{\text{त्रि}} \text{ । एवमन्यक्षेत्रतोऽपि ।}$$

न्तरज्या कर्ष' इति क्षेत्रात् सष्टं चापान्तरज्यानयनमप्युक्तखण्ड-  
न्यासरीत्या । एवं सन्ति बहवः \* प्रकाराः शुद्धमार्गप्रवृत्तसुबुद्धी-  
नाम् । अत्रोर्ध्वाधरपङ्क्त्यनुरोधेन भुजज्याकोटिज्ययोस्त्रियंगु-  
णसिद्ध्या वज्रवदभ्यासाद्भावनात्वं स्वतः संसिद्धमेवेति लौकिकक-  
निष्ठश्वेष्टभावनावदपूर्वाभ्याभावनेयमुक्ता चापैक्यान्तरज्यासिद्धयम् ।  
नैतावता केवलश्याभाषनास्वरूपेण प्रतिपादितबीजगणितेय-  
भावनोपपत्त्या वा तदुपपत्तिः सिद्धा यथैक्यान्तरजीवारूपमसं-  
दिग्धं सुबुद्धीनाम् । स्वतन्त्रयाऽस्त्रदुत्तया तु स्यादितितीयमेव ज्याभा-  
वनोपपत्तिरन्योक्तस्वरूपमात्रसिद्धभावनोपपत्तिभिश्चा नवीनोक्ते-  
र्यत्नं पञ्चवितेन ।

इतिस्था च यैः सार्वभौमाशयेऽपि

मदुक्तोदितैक्यान्तरज्योपपत्तिः ।

। असद्भावनाख्यस्वकीयोपपत्तौ

प्रदत्तो जलस्याञ्जलिस्तैः(१) सुदुष्टः ॥ ७२ ॥

\* अत्र विशेषः ।

योगान्तरज्यासाधनार्थं विंशतिः प्रकाराः(१)मरुता इष्टव्याः ।

विशेषशरणः ।

( १ ) यैः क्षेत्रविचारदक्षैः सार्वभौमाशये मुनीश्वरभ्याभिप्रायेऽपि  
मदुक्ता ऐक्यान्तरज्योपपत्तिरदिता कथिता भविष्यति तैरशुद्धभावनाजनित-  
रनीयोपपत्तौ प्रदत्तो जलस्याञ्जलिः सद्योमरणाशौचश्रवणे तिलमिश्रितजल-  
ञ्जलिः प्रदत्ते मतिःपत्तौत्वभिप्रायः ।

( १ ) अन्तरज्यासाधनार्थं विंशतिः प्रकाराः मरुता इष्टव्याः ।  
प्रथमे योगः । अत्र विशेषः । नैकत्र संगृहीताः सन्तीति ।

तदन्यलम्बाच्छ्रवणो लघुर्नेत्युक्तं तु यैस्तन्न हि युक्तमत्र ।

भुजैक्यकोणात् चितिगे भुजैक्ये स्वात्यल्पकर्णो न सदाऽन्यलम्बः ॥

तदन्यकर्णत्रिभुजेऽत्र भूस्ये भुजावधे ये विषमैककोणात् ।

तद्दे दमाही(१) तु विलम्बकोटी कर्णः खंकीयोऽति लघुर्मतो मे ॥

एवं चापान्तरज्यास्वरूपमपि ।

त्रिज्यार्धवृत्ते चक्रांशाद्धिते प्रथमं पूर्वापररेखाऽङ्ग्या ।

ततः पूर्वचिह्नादेकदिशि लघुवृहत्त्रयापज्ये संपूर्णजीवावहेये ।

तदप्राभ्यां तत्कोटिज्ये च पश्चिमचिह्नपर्यन्तं कार्यं । तथा

तदप्राभ्यामेका तिर्यगेखा च चापान्तरज्यारूपा कार्या । तथा

च त्रिज्याभूमौ लघुभुजज्याकोटिज्यामितौ भुजौ वृहद्भुज-

ज्याकोटिज्यामितौ चिति त्रिभुजइयमुत्पन्नम् । दृष्टव्यं पूर्व-

लिखितवेत्रम् ।

अप्राभ्यां त्रिभुजाभ्यां लम्बाबाधानयनं यद्योक्तवत् कृत्वा लम्ब-  
निपातान्तररूपैकदिक्काबाधान्तरं भुजो लम्बान्तरं कोटिप्रापा-

विशेषशरणः ।

( १ ) पूर्वोक्तत्रिभुजे विषमैककोणमाश्रित्य भूमिस्थिते ये भुजावधे  
“भुजश्चावधा चेति” ते । तयोर्भेदेऽन्तरम् । तत्रामिते चाही विलम्ब-  
कोटी पूर्वानीतलम्बमितायां कोटावित्यर्थः । यः कर्णः स एवातिलघुरिति कम-  
लाकरभट्टस्य कथनं युक्तमपि तत्र भास्कराचार्यप्रदाशितोदाहरणे “त्रिभुजे  
भुजयोर्गोः” इत्याद्युक्तगणितेनावधे भुजसमाने एवागच्छतोऽतो भुज-  
युतावेव लम्बो निपतत्यतः—“तदन्यलम्बान्न लघुः”—इति भास्कराचा-  
र्यकथनं स्वोक्तोदाहरणानुकूलं युक्तमेवेत्यदशपित्वैव लीलान्त्यां “तदन्यल-  
म्बात्”—इत्यत्र “तदन्यकर्णात्” इति पाठः साधुरिति टिप्पणी कपाभे-  
वेति सुधीभिर्ध्वेषम् ।

न्तरज्या कर्ष' इति चेत्त्रात् स्रष्टं चापान्तरज्यानयनमप्युक्तस्रष्ट-  
 न्यासरीत्या । एवं सन्ति बहवः\* प्रकाराः शुद्धमार्गमवृत्तसुबुद्धी-  
 नाम् । अत्रोर्ध्वाधरपङ्क्त्यनुरोधेन भुजज्याकोटिज्ययोस्तिर्यग्गु-  
 णनसिद्ध्या वज्रवदभ्यासाद्भावनात्वं स्वतः संसिद्धमेवेति लौकिकक-  
 निष्ठज्येष्ठभावनावदपूर्वा ज्याभावनीयमुक्ता चापैक्यान्तरज्यासिद्धयर्थम् ।  
 नैतावता केवलज्याभावनास्वरूपेण प्रतिपादितबीजगणितीय-  
 भावनीपपत्त्या वा तदुपपत्तिः सिद्धा यथैक्यान्तरजीवारूपमसं-  
 दिग्धं सुबुद्धीनाम् । स्वतन्त्रयाऽस्मदुक्त्या तु स्यादित्तीयमेव ज्याभा-  
 वनीपपत्तिरन्योक्तस्वरूपमात्रसिद्धभावनीपपत्तिभिन्ना नवीनोक्ते-  
 त्यसं पक्षवितेन ।

दृतिस्था च यैः सार्वभौमाशयेऽपि

मदुक्तोदितैक्यान्तरज्योपपत्तिः ।

असद्भावनाख्यस्वकीयोपपत्तौ

प्रदत्तो जलस्याञ्जलिस्तैः(१) सुदुष्टः ॥ ७२ ॥

\* अत्र विशेषः ।

योगान्तरज्यासाधनार्थं विंशतिः प्रकाराः(१) मरुता द्रष्टव्याः ।

विशेषशरणः ।

( १ ) यैः क्षेत्रविचारदसैः सार्वभौमाशये मुनीश्वरप्रभ्याभिप्रायेऽपि  
 मदुक्ता ऐक्यान्तरज्योपपत्तिद्विता कथिता भविष्यति तैरशुद्धभावनाजनित-  
 स्वीयोपपत्तौ प्रदुष्टो जलस्याञ्जलिः सद्योमरणाशौचश्रवणे तिलमिश्रितजल-  
 ञ्जलिः प्रदत्तो भविष्यतीत्यभिप्रायः ।

( १ ) प्रकारान्तरशतानां कर्तारः पूज्यचरणा भासन्तपि कुत्रापि तद-  
 चित्ते प्रथमे योग्यासाधनार्थं ते विंशति प्रकाराः नैक्यं संगृहीताः सन्तीति ।

अथात्र दोर्ज्यावगमाद्भवामि  
 द्वित्रयविष्वक्त्रयभुजांशजीवाम् ।  
 दोःकोटिजीवाभिहतिर्द्विनिघ्नी  
 त्रिज्योदृता सा द्विगुणांशजीवा ॥ ७३ ॥

दोर्ज्यैकराशिज्यकया विभक्ता,  
 फलस्य वर्गेण विहीनितं च ।  
 त्रयं भुजज्यागुणितं त्रिनिघ्नी-

भुजांशकानामिह शिञ्जिनी स्यात् ॥ ७४ ॥

एवं मिथः संगुणिते घनेन दोःकोटिजीवे विवरं तयोर्यत् ।  
 युगाहतं संविहृतं विभज्याघनेन, वेदघ्नभुजांशजीवा ॥  
 नृपाहतो दोर्गुणवर्गवर्गस्तयेषु निम्नी विभमौर्विकायाः ।  
 कृतेः कृतिस्तद्युतितो त्रिशोध्य नखैर्हतां वर्गसमाहतिं च ॥

दोर्ज्याविमौर्वीरवशिपनिघ्नी  
 दोर्ज्या विभज्याकृतिवर्गभक्ता ।  
 लब्धं हि पञ्चघ्नभुजांशजीवा  
 विलोमतोऽर्धत्रिलयादिजीवाः ॥ ७७ ॥

क्रमोक्तमज्याकृतियोगमूलाद्-  
 दलं तदर्धांशकशिञ्जिनी स्यात् ।  
 त्रिज्योक्तमज्यानिहतेर्दलस्य  
 मूलं तदर्धांशकशिञ्जिनी वा ॥ ७८ ॥

यदंशार्धजीवाकृतिघन्युत्क्रमज्या

स्वकीया तदंशोत्क्रमज्याङ्कभक्ता ।

विलब्धात् पदं यत् स्वकीयांशकार्ध-

ज्यका साऽतिरूच्छ्माऽथ वा स्यात् खटत्ते ॥७६॥

यद्यत्र भागाः खाङ्गेभ्योऽधिकाः खाङ्गोनिताश्च ते ।

तत्रज्यायुक्तत्रिभज्यैव कल्प्या चोत्क्रमशिञ्जिनी ॥ ८० ॥

दोर्ज्यात्रिभागस्य घनं तु तावत्

कृत्वा हतोऽयं त्रिगुणस्य कृत्या ।

स्वच्छंगयुक्तेन फलेन युक्ती

दोर्ज्यात्रिभागः पुनरेव तस्मात् ॥ ८१ ॥

घनादिकेनैव मुहुः स्फुटः स्याद्-

दोर्ज्यात्रिभागखिलवज्यका स्यात् ।

पूर्वं तु दोर्ज्यावगतो यथोक्त्या

भुजांशखण्डस्य गुणं प्रसाध्य ॥ ८२ ॥

तेनोद्धृता दोर्ज्याकया विनिघ्नो

त्रिज्याकृतिर्व्यासदलस्य वर्गे ।

द्विघने विशोध्यास्य पदस्य खण्डं

भुजांशकाध्यंशगुणस्य मानम् ॥ ८३ ॥

भुजांशकानां प्रथमं ज्यकायाः

ग्राह्योऽत्र पञ्चांशक आर्यवर्यैः ।

चतुर्गुणात् तद्घनतस्त्रिभज्या-

वर्गेण लब्धं भवतीह चाद्यः ॥ ८४ ॥

आद्याहतः पञ्चमभागवर्ग-

स्त्रिभज्यकावर्गविभाजितश्च ।

फलं स्वकीयेन शरांशकेन

विहीनितं शेषमितोऽन्यसंज्ञः ॥ ८५ ॥

अन्योनिताद्येन युतो ज्यकायाः

पञ्चांशकः स्यात् स्फुटपञ्चमांशः ।

आद्यान्यमानं पुनरेव तस्मात्

कृत्वा स्फुटः पञ्चलवो ज्यकायाः ॥ ८६ ॥

यथोक्तरीत्येत्यसकृत् स्फुटोऽयं

ज्येष्ठंशकः पञ्चलवज्यका स्यात् ।

रीत्याऽनयेष्टान्यविभागकाना-

मपीह जीवानयनं विधेयम् ॥ ८७ ॥

इत्थं खाङ्गाल्पभागेषु ज्यादिभागज्यकाविधिः ।

प्रोक्तस्यादिमभागेषु खाङ्गाल्पेषु तथैव सः ॥ ८८ ॥

थी'मिर्जालुकवेगो'ऽपि घृत्तान्तःक्षेत्रीतितः ।

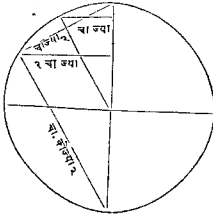
स्वकल्पितं त्रिभागस्य चक्रे ज्यानयनं पुरा ॥ ८९ ॥

अथासां क्रमेणोपपत्तयः—

त्रिष्याध्यासार्धकृतवृत्ते खेटचापांशदोर्ज्याकोटिष्ठे द्विगुणे यथा दोःकोटिरूपे भवतस्माद्या सम्पूर्णज्यावदृष्टे तदथाभ्यां कर्षसु द्विगुणत्रिष्यामितौ घृत्तव्यास एवेत्येकं जात्यक्षेत्रम् । अथ

तदन्तर्गततत्त्वजातीयं तदर्धजात्यं च द्वितीयम् । दीर्घा भुजः  
कोटिज्या कोटिस्त्रिज्या कर्ण इति । एवमाद्यजात्ये दीःको-  
टियोगात् तत्कर्णभूमौ योऽवलम्बः स तु द्विगुणचापांशानां  
ज्यारूपस्तदुभयतश्च ये जात्ये ते अपि तत्त्वजातीये (सजाती-  
यजात्यानुपातयोग्ये(१)भवतः । तत्र द्विगुणचापांशज्या भुजस्त-  
दुत्क्रमज्योनद्विगुणत्रिज्या कोटिचापांशकोट्यंशजद्विगुणज्या कर्ण  
इति तृतीयम् । एवं द्विगुणचापांशजोत्क्रमज्या भुजस्तत्क्रमज्यैव  
कोटिचापांशजद्विगुणज्या कर्ण इति चतुर्थं प्रतीत्यर्थं जात्यन्वय-  
र्थनम् ।

द्विगुणचापांशज्यासाधनार्थं क्षेत्रम्



अत्र द्विगुणचापांशानां ज्याज्ञानार्थं तृतीयजात्ये लघु-  
भूतद्वितीयतदर्धजात्यादेवानुपातः । त्रिज्याकर्णे चापदोर्ज्या भुज-  
स्तादा चापकोट्यंशजद्विगुणज्याकर्णे क इति जाती द्विगुणचापां-

विशेषशरणः ।

(१) प्रक्षिप्तानां ।



शय्यारूपी भुज इत्युपपन्नं दोःकोटिजीवाभिहितिरित्यादि ।

अथ वा ज्ञातभुजकोटिज्याभ्यां तुल्यसमासभावनया जाते  
द्विगुणभुजांशकानां भुजज्याकोटिज्ये  $\frac{\text{भुको } २}{\text{त्रि } १}$  ,  $\frac{\text{भुव } ३ \text{ कोव } १}{\text{त्रि } १}$  ।

अत्र पूर्वभुजकोटिज्याभ्यां समासभावनया जाते त्रिगुणभुजां-  
शानां भुजज्याकोटिज्ये  $\frac{\text{भुव } ३ \text{ त्रिवभु } ३}{\text{त्रिव } १}$  ,  $\frac{\text{को. भुव } ३ \text{ कोष } १}{\text{त्रिव } १}$  ।

एवं द्विगुणभुजांशानां दोर्ज्याकोटिज्याभ्यां तुल्यसमासभावनया  
जाते चतुर्गुणितभुजांशानां दोर्ज्याकोटिज्ये

$\frac{\text{भुव को } ३ \text{ कोषभु } ४}{\text{त्रिव } १}$  ,  $\frac{\text{भवव } १ \text{ भुव. कोव } ६ \text{ कोषव } १}{\text{त्रिव } १}$  ।

अत्रापि पूर्वदोःकोटिज्याभ्यां समासभावनया पञ्चगुणितभुजां-  
शानां जाते दोर्ज्याकोटिज्ये  $\frac{\text{भुव. कोव } १ \text{ कोवव. भु } ५ \text{ भुववभु } १}{\text{त्रिवव } १}$  ।

$\frac{\text{भुवव. को } ५ \text{ भुव. कोष } १ \text{ कोवव को } १}{\text{त्रिवव } १}$  ।

एवं क्रमेण द्विद्वयव्यपञ्चगुणितभुजांशानां जीवाः  $\frac{\text{भुको } २}{\text{त्रि } १}$

$\frac{\text{भुव } ३ \text{ त्रिवभु } ३}{\text{त्रिव } १}$  ,  $\frac{\text{भुव को } ३ \text{ कोव. भु } ४}{\text{त्रिव } १}$  ,  $\frac{\text{भुव कोव } ३ \text{ कोषव भु } ५ \text{ भुववभु } १}{\text{त्रिवव } १}$  ।

अत्र क्रमेण दद्यादिगुणितभुजांशज्यानासुक्तगणितोपपत्तिः  
स्फुटैव सुबुद्धीनां किं लिखनविस्तरेण ।

अर्धव्यंशचतुर्थांशपञ्चांशज्योपपत्तिस्तूष्यते । उक्तदृष्टान्तगृहे पूर्व-  
मुक्ता ये द्विगुणचापांशास्तानत्र चापांशान् ये च चापांशास्तान् तदर्ध-  
चापांशान् प्रकल्प्योपपत्तिरूह्या । चापोत्क्रमज्या भुजस्तत्क्रमज्या  
कोटिस्तद्वर्गयोगपदं चापार्धांशजद्विगुणज्या कर्णस्तदर्धमर्धज्येति  
स्पष्टं बालानामपि । द्वितीयप्रकारे तु जगन्निपातसिद्धपूर्वोक्तपु-

राशिज्यकायास्त्रिगुणाहतायाः ।

पदं तु तद्भागदलस्य कोटि-

ज्यकाऽवगम्या सुधियाऽत्र नूनम् ॥ ६१ ॥

त्रिज्यादलं खान्निलवज्यका स्यात्

तत्कोटिजज्या च खण्डूलवज्या ।

वर्गाधर्मूलं त्रिभमौर्विकाया

जीवा भवेत् पञ्चकृतांश-४५कानाम् ॥ ६२ ॥

दोर्ज्यात्रिभज्याहतियुक्तहीने

त्रिज्याकृती तद्दलतः पदे ये ।

भुजेन युग्महीनगृहश्रयस्य

दलोत्पञ्जीवे भवतः क्रमात् ते ॥ ६३ ॥

कोटिज्ययोर्दोर्ज्यकयोश्च ये चा-

न्तरे तयोर्वर्गजयोगमूलम् ।

तदर्धतुल्या भुजयोगमूल-

खण्डस्य जीवा भवतीह नूनम् ॥ ६४ ॥

दोःकोटिजीवान्तरवर्गखण्डान्-

मूलेन तुल्या सुधियाऽत्र वेद्या ।

दोःकोटिभागान्तरखण्डजीवां

वक्ष्येऽथ मूलयद्गणं विनाऽपि ॥ ६५ ॥

द्विसंगुणो बाह्यगुणस्य वर्ग-

स्त्रिज्योद्घृतो(१) वाऽन्तरिता फलेन ।

त्रिज्यैव(२) दोःकोटिलवान्तरज्या

स्यात् कल्पनैवं बहुधा स्वबुद्ध्या ॥ ६६ ॥

द्विघ्रांशकोटिजीवा वा बाहुकोट्यन्तरज्यका ।

फलमेवोदितं यस्माद्द्विघ्रांशोत्क्रमशिञ्जिनी ॥ ६७ ॥

अत्रोपपत्तिं शृणु यावदेकं

राशिष्यकामानमिह प्रकल्प्य । या १

त्रिज्या तदूना द्विगृहोत्क्रमज्या ( या १ त्रि १ )

प्रोक्तार्धजीवानयनप्रकारात् ॥

अत्रैकराशेर्भवति ज्यकाया

वर्गः ( या. त्रि १ त्रि १ ) स चाव्यक्तकृतेः समानः ।

कृते समच्छेदकयोर्विनाशे समे विशुद्धे च समौ च पक्षौ ।

याव २ या. त्रि १ ५० = याव ० या. त्रि ० त्रि १

अष्टादशती तौ त्रिगुणोत्पत्त्या युतौ पुनस्तावपि तुल्यपक्षौ ।

याव १६ या. त्रि ८ त्रि १ = याव ० या. त्रि ० त्रि १

विशेषशरणः ।

( १ ) ऽयान्तरिता—इति पाठः श्रेयान् ।

( २ ) अत्र कल्पते भुजचापः = अ ।

∴ ज्या(को-अ) =  $\frac{\text{कोज्या}^{\circ}\text{अ} - \text{ज्या}^{\circ}\text{अ}}{\text{त्रि}}$

=  $\frac{(\text{त्रि}^{\circ} - \text{ज्या}^{\circ}\text{अ}) - \text{ज्या}^{\circ}\text{अ}}{\text{त्रि}}$  =  $\frac{\text{त्रि}^{\circ} - २\text{ज्या}^{\circ}\text{अ}}{\text{त्रि}}$

=  $\text{त्रि} - \frac{२\text{ज्या}^{\circ}\text{अ}}{\text{त्रि}}$  ∴ उपपन्नम् ।

समी च मूलग्रहणादपीमौ  $\left. \begin{array}{l} \text{या ४ वि १} \\ \text{या ० वि ३} \end{array} \right\} \therefore \text{या १} = \frac{\text{वि १}}{२}$  ।  
 त्वव्यक्तमानं समशोधनेन ॥

त्रिभज्यक्लार्धं भवतीह तेनार्धिता त्रिभज्या खगुणांशजीवा ।

वृत्ते षडस्त्रीयभुजस्तु वृत्तव्यासार्धतुल्योऽथ तदर्धकं वा ॥

शरवेदलवानां च समे दोःकोटिजज्यके ।

त्रिज्याकर्णः स तद्विघ्नवर्गमूलसमी यतः ॥

अतो विलोमतस्त्रिज्यावर्गार्धपदमेव सा ।

गृहीता साऽर्धरात्रिज्या तत्कोटिज्या च धीमता ॥

भुजहीनत्रिभस्यात्र भुजज्योनत्रिभज्यका ।

उत्क्रमज्या भवेदेवं भुजयुक्तत्रिभस्य तु ॥

भुजज्याद्या त्रिभज्या स्यादुत्क्रमज्या च तद्वशात् ।

अर्धांशज्याप्रकारेण स्फुटा तद्वासना सताम् ॥

वृत्ते तु तन्मध्यगसूत्रतय तिर्यग्भुजज्ये सुधियैकपाश्वे ।

तत्कोटिजीवे च तदयकाभ्यां कार्ये तु दीर्घान्तरमत्र बाहुः ॥

कोटिज्ययोर्न्तरकं च कोटिस्तयोश्च यद्गर्गजयोगमूलम् ।

कर्णस्तदर्धं भुजयोर्वियोगखण्डस्य जीवित्युपपन्नमत्र ॥

एवं कोटिज्यां च दीर्घ्यां प्रकल्प्य तत्तज्यादीर्घ्याभ्यां च पूर्वप्रकारात् ।

वाद्घोर्या स्यादन्तरार्धस्य जीवा दोःकोट्यो. स्यादन्तरार्धस्य सा ज्या ॥

दीर्घ्यांकोटिज्यान्तरणैव तुल्ये तत्र स्याता बाहुकोटी हि कर्णः ।

दोःकोट्युत्क्रान्तरस्यैव वर्गाद्द्विघ्नान्मूलं तस्य खण्डज्यकाऽतः ॥

द्विघ्नादवर्गादेव वेदांशमूलं साम्यात् कृत्वा षोपपन्नं यथोक्तम् ।

पूर्वं प्रोक्ता भावना याऽन्तरोत्था तद्दीर्घ्यैवं बाहुकोट्यन्तरज्या ॥

यथा दीर्घ्यांकोटिज्ये भु १, को १ । अत्र कोटिज्यां दीर्घ्यां  
 तथा दीर्घ्यां च कोटिज्यां प्रकल्प्य अन्तरभावनार्थं न्यासः

मु १ को १ उक्तवद्दोःकोट्यन्तरज्या =  $\frac{\text{भुज १ कोव १}}{\text{त्रि १}}$  । भुजज्याव-  
को १ मु १

गोनस्य, त्रिज्यावर्गस्य कोटिज्यावर्गत्वादियं वा  $\frac{\text{भुज २ त्रिव १}}{\text{त्रि १}}$  ।

अत्र धनखण्डे त्रिज्यया हृते लब्धं त्रिज्यैव ऋणखण्डे तु भुज-  
ज्यावर्गो द्विघ्नस्त्रिज्याभक्त इत्युपपन्नं यथोक्तम् ।

द्वयं युगाब्जा गगनेन्द्वस्य

रूपात्मकः सावयवौ गुणोऽयं २ । १४ । १० ।

त्रिज्या गुणघ्नोह पृथग्युतोना

त्रिभज्यया वेदहृताऽऽद्यलब्धम् ॥ ६८ ॥

ज्या स्याच्चतुष्पञ्चमितांशकानां

द्वितीयमष्टादशभागकानाम् ।

क्रमात् तयोः कोटिगुणौ रसाग्नि-

द्विसप्ततुल्यांशकयोर्यके स्तः ॥ ६९ ॥

खं पञ्चरामाः त्रितिपा-० । ३५ । १६ स्तथा खं

सप्तपथो वेदमिताः ० । ५० । ४ क्रमेण ।

रूपात्मकौ सावयवौ गुणौ तौ

त्रिज्यगुणौ वाऽथ तयोर्यके स्तः ॥ १०० ॥

शून्यं जिनां जिनास्तिष्यो

मुनयो ० । २४ । २४ । १५ । ० गुणकस्त्वयम् ।

तद्गुणा त्रिज्यकैवात्र

सूक्ष्मरीत्या जिनज्यका ॥ १०१ ॥

वासनां शृणु सविसरांमिहाष्टादशांशगुणमप्रकटार्णम् या १ ।

संविधाय बुध तेन विहीना त्रिज्यका या १ त्रि १ द्विनगजीत्कमजीवा ॥

त्रिज्यया च गुणिता दक्षिता स्याद्द्वगं  $\frac{\text{या.त्रि १ त्रिव १}}{२}$  एव रसरामगुणस्य ।

एवमप्रकटमानकृतिर्या सा हता त्रिमगुणस्य दक्षेन  $\frac{\text{याव २}}{\text{त्रि १}}$  ॥

सत्कृतिश्च  $\frac{\text{याव ४}}{\text{त्रिव १}}$  रसरामखवाना-

मुत्कमोद्भवगुणस्य च वर्गः ।

यौ क्रमोत्कमगुणस्य च वर्गौ

तद्युतेः  $\frac{\text{याव ८ या.त्रि १ त्रिव १}}{\text{त्रिव २}}$  पदद्वलं धृतिजीवां ॥

तेन चाप्रकटमानकृतिर्याऽब्ध्याहता याव ४ युतिसमा नियमात् स्यात् ।

पञ्चयोः समहारापगमेऽपि तौ समावृण्वगताष्टगुणौ च ॥

याव ६४ या.त्रि ८ त्रिव ८ = याव.त्रि ६४

क्षेपकेण याव ६४ याव.त्रि १६ त्रिव २ सङ्घितावपि तुल्यौ

याव.त्रि १६ याव त्रि ८ त्रिव १ = याव ६४ याव.त्रि ४८ त्रिव २

तत्पदयव्यवृण्वतोऽपि समौ तौ ।

तत्र चाद्यपद-या.त्रि ४ त्रिव १ मन्यपदं हि

स्यादिदं याव ८ त्रिव ३ च यदि वेदमपीत्यम् ॥

याव ८ त्रिव ३ तत्पदयव्यवृण्वतोऽपि समौ तौ

मानमप्रकटजं द्विविधं स्यात् ।

तत्र चाद्यमिद-  $\frac{\sqrt{\text{त्रिव ५ त्रि १}}}{४}$  मन्यदिदं त्रि १ च

त्रिज्यकापरिमितं हि तदत्र ॥

शेषितं त्रिगुणाख्यकजीवा तस्य येन नियमेन किञ्चास्ति ।

यस्य कोटिदलज्यकयाऽथ स्वात् समा द्विगुणभागजजीवा ॥  
 इत्यमत्र नियमोऽप्युभयत्र स्यात् परं प्रकृतयोग्यमिदं न ।  
 अन्यमानमिह तेन गृहीतं चाद्यमानममलं गणितज्ञैः ॥  
 परोक्षशील्यानवबोधतस्तद्विश्वासतोऽत्रास्पधियां सुतुष्ट्यै ।  
 वदन्ति ये युक्तिमिर्यं सुदुष्टा ज्ञेया यतः संशयकारिणी सा ॥

पञ्चाङ्गतः प्राग्वणितेन सूक्ष्मा-

सन्नं पदं सावयवं गृहीत्वा २ । १४ । १० ।

तत् त्रिज्यकाध्रं त्रिभजीवयोर्न

वेदोद्भूतं स्याद्भूति-१८ भागजीवा ॥

दोःकोटिभागान्तरज्यकयाः प्रकारतो वेदशरांशं-५४ जीवा ।

अत्र स्फुटा पञ्चपदत्रिभज्याहतिस्त्रिभज्यासहिताऽम्बिभङ्गा ॥

ध्रुवंशवेदेपुलवज्यकाभ्यां  $\frac{\sqrt{\text{त्रि} १ \text{ त्रि} २}}{४}$ ,  $\frac{\sqrt{\text{त्रि} १ \text{ त्रि} २}}{४}$  ।

तत्कोटिभागज्यकयोश्च वर्गौ  $\frac{\sqrt{\text{त्रि} १ \text{ त्रि} ५}}{८}$ ,  $\frac{\sqrt{\text{त्रि} १ \text{ त्रि} ५}}{८}$  ।

वाणाः समूलेन २ । १४ । १० युता विहीना

गर्ज ८ ह्यंतास्तत्फलयोश्च मूले ० । ५० । ४ ॥ ० । ३५ । १६ ।

त्रिभज्यया संगुणिते क्रमेण द्विशैल-७२ षट्पञ्च-३६ सवज्यके स्तः ।

एवं च वेदेपु-५४ खण्डि-३० भागज्याभ्यां च चापान्तरशिष्टिनीया ॥

यथोक्तवत् तत्र सदा गुणोऽयं ० । २४ । २४ । १५ । ०

त्रिभज्यकायाः खलु षोपपन्नः ।

तद्दृष्टत्रिभज्यैव जिनांशजीवा

प्यक्ता भवेद्दासनया बुधानाम् ॥

अन्योन्यदोःकोटिगुणाहती ये

त्रिज्योद्भूते तरफलयोन्मधैव ।

कोटिज्ययोर्दीर्घ्यकयोश्च वर्गा-

न्तरं तु यत् तत्सममेव बोध्यम् ॥ १०२ ॥

यच्चापयोर्दृत्तचतुर्थभाग-

स्थयोश्च वर्गान्तरकं ज्ययोर्यत् ।

तच्चापयुत्यन्तरदीर्घवैक-

ज्याप्तं द्वितीया नियमाज्ज्यका स्यात् ॥ १०३ ॥

तर्कप्रभृत्यखिलशास्त्रविदोऽपि विज्ञा

रेखात्ममूलगणितानवबोधतरुच ।

स्वल्पान्तरान्महदनिष्टफलस्य भीत्या

भ्रान्ता भ्रमन्यलिवदत्र च सूक्ष्मरीत्या ॥ १०४ ॥

कुण्डावबोधनत्रिधौ परनिर्मितानि

स्थूलप्रकारजनितान्यशुभानि बुद्ध्या ।

तेन ज्यकागणितवासनया प्रसङ्गाद्

दिक्कुण्डसाधनत्रिधिं प्रवदामि सूक्ष्मम् ॥ १०५ ॥

चतुर्भुजं दृत्तमथार्धचन्द्रं

त्रिकोणकं योनिस्माह्वयं च ।

षडस्रमष्टास्रमथाष्टपत्रं

पद्माह्वयं चापि तु पञ्चकोणम् ॥ १०६ ॥

सप्तास्रकं चेति दशैव कुण्डा-

न्युक्तानि तज्ज्ञैरिह सत्फलार्थम् ।



हस्तद्विहस्तादिफलीन्मितानि

तत्राङ्गुलैः सिद्धमितैश्च हस्तः ॥ १०७ ॥

षष्टिव्यङ्गुलकैरवाङ्गुलं व्यङ्गुलकं तथा ।

प्रतिव्यङ्गुलपष्ट्या स्याद्गणितार्थं क्रमस्त्वयम् ॥ १०८ ॥

तत्रैकहस्तजचेवफलं जिन-२४ कृतेः ५०६ समम् ।

द्विव्यादिगुणितं तद्वि

द्यादिहस्तोद्भवं सदा ११५२ । १७२८ । २३०४ ॥ १०९ ॥

फलमेकभवं द्यादिगुणितं द्यादिहस्तजम् ।

न हि द्यादिकराणां चाङ्गुलवर्गसमं हि तत् ॥ ११० ॥

ऽध्यायुरारोग्यमैश्वर्यं लभते समबाहुके ।

सूक्ष्मचेवफले कुराडे तद्भासो विषमे भुजे ॥ १११ ॥

अत्रैस्त्वयस्यादिकुराडेपु यैर्भुजा विषमाः कृताः ।

चतुर्भुजेऽपि विषमा भुजाः किं न कृताश्च तैः ॥ ११२ ॥

एकद्विघ्नफलाभ्यां ये पदे ते बाहुविस्तृती ।

स्यातां समयुतौ चाद्ये कुराडे तुल्यचतुर्भुजे ॥ ११३ ॥

आसन्नमूलग्रहणाङ्गुजो २४ व्यास-३३ । ५६ श्चतुर्भुजे ।

एकहस्ते द्व्यादिहस्तेऽप्येवं सार्धं विचक्षणैः ॥ ११४ ॥

(१) अष्टघ्नात् फलवर्गाच्च पञ्चभक्तात् पदात् पदम् ।

विशेषशरणः ।

(१) अस्यैव ग्रन्थस्य मध्यमाधिकारस्येन १५६ तमश्लोकेन

अभीष्टे वर्तुले कुण्डे व्यासमानं प्रजायते ॥ ११५ ॥

आसन्नमूलग्रहणाद्व्यासः सप्ताश्वि-२० संमितः ।

एकहस्ते तथा हयादिहस्तेस्वस्वफलक्रमात् ॥ ११६ ॥

(१) हात्रिंशद्गुणितात् पञ्चभक्ताच्च फलवर्गतः ।

मूलमूलं दलेन्द्वाभे व्यासमानं प्रजायते ॥ ११७ ॥

आसन्नमूलग्रहणादङ्गुलान्यष्टवह्वयः ३८ ।

व्यङ्गुलानि दश १० व्यासश्चैकहस्तार्धचन्द्रके ॥ ११८ ॥

समत्रिभुजकुण्डस्य (२) फलवर्गो नृपाहतः ।

विशेषशरणः ।

$$\sqrt{\frac{\text{व्या}^2 \times ५}{८}} = \text{वृ. क्षे. फ} \therefore \text{व्या}^2 = \frac{\text{वृ. क्षे. फ}^2 \times ८}{५}$$

$$\therefore \text{व्या} = \sqrt{\frac{\text{वृ. क्षे. फ}^2 \times ५}{८}} \text{ अत उपपन्नम् ।}$$

$$(१) \text{ पूर्वोक्तरीनितोऽर्धवृत्तक्षेत्रफलम्} = \frac{१}{२} \sqrt{\frac{\text{व्या}^2 \times ५}{८}}$$

$$= \text{क्षेफ} \therefore \text{व्या}^2 = \frac{\text{क्षेफ}^2 \times ३२}{५} \therefore \text{व्या} = \sqrt{\frac{\text{क्षेफ}^2 \times ३२}{५}}$$

अत उपपन्नम् ।

$$(२) \text{ समत्रिभुजे भुजार्धमात्राया, तयोर्लघ्ववर्गः} = \frac{३}{४} \text{ भु}^2 \text{ ।}$$

$$\therefore \text{फ}^2 = \frac{३}{४} \text{ भु}^2 \times \frac{\text{भु}^2}{४} = \frac{३}{१६} \text{ भु}^4 \therefore \text{भु}^2 = \frac{१६ \text{ फ}^2}{३}$$

$$\therefore \text{भु} = \sqrt{\frac{१६ \text{ फ}^2}{३}} \text{ अत उपपन्नम् ।}$$

त्रिभक्तस्तत्पदान्मूलं भुजः स्यादथ तत्कृतिः ॥ ११६ ॥

स्वत्रयंशसंयुता कार्या व्यासः स्यात् तत्पदं (१) त्विह ।

नृपद्माद्वा (२) फलाद्गोर्गो भैर्हृतस्तत्पदात् पदम् ॥ १२० ॥

व्यासमानं भवेत् तत्र चैकहस्ते भुजो भवेत् ३ । १२८ ।

सुराडिङ्गुलादिको व्यासश्चासन्नपदतः ४२।७ किल ॥ १२१ ॥

फलात् (३) खखाटवेद-४८०० घ्रात् च्छिखाद्दिहतात् पदम् ।

विशेषशरणः ।

(१) समत्रिभुजोपरिगतवृत्तस्य व्यासानपनम् । शिरःकोणान्प्या-  
मादारस्यभुजोपरिगतलम्बरेखाद्वययोगः केन्द्रम् । अतः - समत्रिभुजस्य

भुजः कोटिः, व्यासार्धं भुजः, व्यासः कर्णः ।  $\therefore \text{भु}^२ + \frac{१}{४} \text{व्या}^२$

$$= \text{व्या}^२ \quad \therefore \text{भु}^२ = \frac{३}{४} \text{व्या}^२ \quad \text{व्या}^२ = \frac{४}{३} \text{भु}^२$$

$$\therefore \text{व्या} = \sqrt{\frac{४}{३} \text{भु}^२} \text{ अत उपपन्नम् ।}$$

$$(२) \text{ पूर्वोपपत्तौ } \text{भु}^२ = \frac{३}{४} \text{व्या}^२ \quad \therefore \text{भु}^२ = \frac{९ \text{व्या}^४}{१६}$$

$$\text{अप्यत्र पूर्वं } \text{भु}^४ = \frac{१६ \text{ फ}^२}{३} \quad \therefore \frac{९ \text{व्या}^४}{१६} = \frac{१६ \text{ फ}^२}{३}$$

$$\therefore \text{व्या}^४ = \frac{१६ \times १६ \text{ फ}^२}{९ \times ३} = \frac{(१६ \text{ फ})^२}{२७}$$

$$\therefore \text{व्या} = \sqrt{\frac{(१६ \text{ फ})^२}{२७}} \text{ अत उपपन्नम् ।}$$

(३) इत्यादिसूत्राणामुपपत्तयः क्षेत्रप्रदर्शनपूर्वकं ग्रन्थान्धे क्षेत्रदि-

बाहुरश्वत्यपत्राभे योनिकुरडे प्रजायते ॥ १२२ ॥

समन्निभुजवत् तस्माद्व्यासोऽप्यत्राय हस्तजि ।

कुरडे भुजो १८ । ४६ । १६ भवेद्व्यासो-२२ । ५०

ऽङ्गुलाद्यो गणितेन वै ॥ १२३ ॥

इत्येको योनिकुण्डप्रकारः ।

अथ वाऽश्वत्यपत्राभे योनिकुरडे फलं तु यत् ।

षष्टिवर्ग-३६०० गुणादस्मात् त्रिद्विदन्तै-३२२३ हृतात् पदम् ॥

व्यासमानं भवेन्नूनं तद्वर्गाधपदं भुजः ।

हस्तयोनी व्यासमानमिदं २५ । २२ । २०

बाहुरयं १० । ५६ । सदा ॥ १२५ ॥

इति द्वितीययोनिकुण्डप्रकारः ।

एवं पडसुकुण्डस्य फलवर्गीऽधिसंगुणः ।

भैर्हृतस्तत्पदान्मूलं भुजमानं प्रजायते ॥ १२६ ॥

अष्टत्राच्च फलाद्वर्गी भैर्हृतस्तत्पदात् पदम् ।

व्यासो भवेद्विनिष्टोऽसौ भुजो व्यासोऽथ वाऽनिशम् ॥

व्यासन्नमूलयहणादुस्त-

कुरडे भुजस्त्वयम् १४ । ५३ ।

व्यासोऽङ्गुलात्मकश्चार्यं २८ । ४६

सम्यक् गित्यविदोदितः ॥ १२८ ॥

विशेषशरणः ।

ऽप्य्यामवलोक्याः । ग्रन्थमुद्रणे विलम्बमियाऽत्र न ताः संरक्षिता इति ।

एकष्टाक्षकुरण्डस्य फलं पञ्चाद्रि-७५ संगुणम् ।  
 त्रिपञ्च- ५३ विहृतं तस्य मूलं व्यासो भवेद्-ध्रुवम् ॥  
 शून्यं द्वाविंशतिस्त्रयूनषष्टिः ० । २२ । ५७ सावयवो गुणः ।  
 तद्गुणो व्यास एवात्र भुजः स्यादष्टकोणके ॥ १३० ॥

एकहस्ताष्टकोणस्य

व्यास आसन्नमूलतः २८ । ३३ ।

भुजधायं १० । ५५ तथा द्वयादि-

हस्तकुरण्डे समानयेत् ॥ १३१ ॥

अथ पद्माख्यकुरण्डे तु

स्वफलं गुणितं च तत् ।

शून्याङ्गवह्निभि-३६० वह्नि-

वेदसागर-४४३ भाजितम् ॥ १३२ ॥

तन्मूलं व्यासमानं स्या-

दतश्चाष्टास्रवद्भुजः ।

एकहस्ते च पद्माख्ये व्यासो २१ । ३८ । २५

वाहुस्तथा- ८ । १६ । ३८ ऽङ्गुलैः ॥ १३३ ॥

अथान्यथाऽष्टपत्रैस्तु

पद्मकुरण्डं त्रदाम्यहम् ।

शून्यं षट्सप्त मनवो ० । ६ । ७ । १४

गुणः सावयवस्त्वयम् ॥ १३४ ॥

फलात् तद्गुणितान्मूलं भुजमानं प्रजायते ।

सोऽष्टास्रव्यासगुणकोद्दृष्टतो व्यासो भवेद्दुव्यम् ॥ १३५ ॥  
तत्रैकहस्तपञ्चाख्ये

भुजः सावयवस्त्वयम् ७ । ३८ । ५५ ।

व्यासश्चायं २० । ३ । १२ इत्यादिहस्ते-

ऽप्येवं साध्यं विचक्षणैः ॥ १३६ ॥

फलं पञ्चास्रकुण्डोत्थं खनागेन्दु-१८० गुणं हृतम् ।

नगाभूमिभि-१०० लब्धात् पदं व्यासो भवेदिह ॥ १३७ ॥

शून्यं पञ्चाग्नयो भूपा ० । ३५ । १६ गुणः सावयवस्त्वयम् ।

तद्गुणो व्यास एवात्र भुजः स्याद्गणितेन वै ॥ १३८ ॥

अथैकहस्तपञ्चास्रे

आसन्नपदतस्त्रिह ।

व्यासो ३१ । ८ भुजो १८ । १८ भवेन्नून-

मथ सप्तास्रकुण्डके ॥ १३९ ॥

फलाच्छून्यास्वरार्क-१२० घ्राद्भूदिनाग-८२ हृतात् पदम् ।

व्यासो भवेद्दि सप्तास्रे भुजोऽप्येवं ततः सखे ॥ १४० ॥

शून्यं षड्विंशतिभूमिः

षड्नाणा गुणकोऽस्त्ययम् ० । २६ । १ । ५६ ।

तद्द्वयव्यासो भुजश्चात्र

दोर्व्यासो चैकहस्तजौ ॥ १४१ ॥

भु० । २ । ३५ । २१ व्या० । २८ । ० । ५६ ।

इति कुण्डगणितप्रकारः ।

अथ तत्साधनप्रकाराः ।

वृत्तकुण्डं निजव्यासदलभ्रमणतो भवेत् ।

अर्धचन्द्रं निजव्यासदलवृत्तस्य खण्डकम् ॥ १४२ ॥

त्रिचतुःषष्टिसप्ताष्टास्रकुण्डेषु विस्वतेः ।

अर्धेनादौ लिखेद्वृत्तं कार्याः स्वस्वविभागकाः ॥ १४३ ॥

समाश्रयैकैकका रेखाः प्रतिभागं वृत्तौ ततः ।

पूर्णाज्यावच्च तेन स्यात् स्वस्वकुण्डास्रकाकृतिः ॥ १४४ ॥

संलग्ना वा भुजा वृत्ते देयास्तद्वशतस्त्वह ।

स्वस्वास्राकृतिजं कुण्डं यजमानाङ्गुलैर्भवेत् ॥ १४५ ॥

ज्ञाते भुजे वृत्तावत्र विभागा अप्रयोजकाः ।

विभागज्ञानतश्चैवं भुजास्ते चाप्रयोजकाः ॥ १४६ ॥

समत्रिभुजवत् पूर्वं कृत्वा तुल्यत्रिबाहुकम् ।

योनिकुण्डे ततो बाहुत्रयमध्याद्भुजाद्वह्निः ॥ १४७ ॥

मण्डलार्धत्रयं लेख्यं बाह्वर्धभ्रमणादिह ।

एकार्धवृत्तमध्याच्च पार्श्वयोस्तद्भुजायगे ॥ १४८ ॥

कार्ये रेखे च तत्सक्ते चापे त्यक्त्वाऽवशेषकम् ।

योनिकुण्डं भवेदाद्यमश्वत्यदलयोनिभम् ॥ १४९ ॥

एवं व्यासार्धमानेन वृत्तं कृत्वा चतुर्भुजम् ।

भुजतुल्यभुजैस्तत्र खेपकीणाच्च पार्श्वयोः ॥ १५० ॥

भुजाधकेन्द्रतो वृत्तदले बाह्वर्धमानतः ।

कार्ये भुजाद्वह्निद्यान्ययोनिकुण्डं च तद्भवेत् ॥ १५१ ॥

पूर्वं व्यासभुजाभ्यां च ययोक्तयोऽष्टास्रकं लिखेत् ।

ततस्तद्वाहुखण्डेन बाह्वर्धात् केन्द्रतः किल ॥ १५२ ॥

एतार्धं बाहुतश्चोर्ध्वं विलिखेदासमन्ततः ।

तदिदं तुल्यचतुर्भागं कृत्वा चाद्यद्वितीयकौ ॥ १५३ ॥

विभागान्तौ च यौ ताभ्यां तद्वाहुदलमानतः ।

भ्रमणान्मत्स्यमुत्पाद्य तन्मुखं दृत्ततो बहिः ॥ १५४ ॥

यदस्ति तद्गते ताभ्यां विभागाभ्यां च रेखिके ।

तद्वाहुखण्डतुल्ये च समन्तात् तेन तद्भवेत् ॥ १५५ ॥

अष्टपत्रात्मकं कुण्डं पद्माख्यं पद्मवच्छुभम् ।

व्यक्ताव्यक्तोपपत्त्यैव सिद्धं सूक्ष्मं मयोदितम् ॥ १५६ ॥

द्वितीयपद्मकुण्डेऽपि साध्यमष्टास्रकं पुरा ।

तद्भुजाद्यन्तचिह्नाभ्यां व्यासार्धाद्भुजमानतः ॥ १५७ ॥

दृत्तत्रिभागम्भ्रमाणान्मत्स्यं कृत्वाऽथ यद्भुजात् ।

बहिःस्थितं च यन्मत्स्यखण्डं पत्रं तदेव हि ॥ १५८ ॥

एवं प्रतिभुजं पत्रादष्टपत्रोद्भवं किल ।

पद्मकुण्डं भवेद्व्यक्ताव्यक्तावासनया परम् ॥ १५९ ॥

इयादिहस्तोपु कुण्डेषु स्वस्तोक्तभुजविस्तृती ।

कार्यं ताभ्यां प्रथोक्त्यैव यजमानाहुलैः किल ॥ १६० ॥

स्वस्वास्ताकृतिजान्यत्र कुण्डानि प्रभवन्ति च ।

इयादिहस्ताख्यकुण्डेषु फलमूलजिनांशकम् ॥ १६१ ॥

प्रकल्प्य वाऽहुलं तत्र तैर्यदोक्तप्रकारतः ।



एकहस्तोक्तविस्तारभुजाभ्यामेव साधयेत् ॥ १६२ ॥

घासनानवबोधेन बद्धधा शुष्कपरिडतैः ।

कृतं सुखूलकुरण्डानां साधनं तन्न मे मतम् ॥ १६३ ॥

संवादभेत्युक्तफलेन सम्यक्

तदेव कुरण्डं किल सप्रमाणम् ।

नान्यन्मुनीन्द्रोक्तमपीह यस्मात्

प्रत्यक्षसिद्धौ न हि वाक्प्रमाणम् ॥ १६४ ॥

अन्तर्वह्निःकोणभवं तु कुरण्डं

द्विद्वस्त्रसंख्याकभुजैरलीकम् ।

यैरुक्तमष्टासुमहो कथं तै-

स्यध्यस्त्रकं चापि तंघाऽऽहतं न ॥ १६५ ॥

समन्ततः केवलवाद्यकोणैः

सिद्धानि बाह्वग्रयुतेर्भवन्ति ।

अध्यस्त्रवत् त्रीपुपडष्टकोणान्तं

नैमिषस्थो न हिवेत्ति चैवम् ॥ १६६ ॥

अथ कुरण्डवासनोच्यते ।

समकर्षंसमभतुर्भुजक्षेत्रफलमूलं हि तद्भुजस्तरकर्षो व्यास इति तावत् सुप्रसिद्धम् । तस्यभुजयोर्वर्गयोगो हि द्विगुणफलवर्गः । स तु द्विगुणफलतुल्यस्तरपदं कर्षः फलमूलं तु भुज इत्युपपन्नं यद्योक्तं समुर्भुजे ।

अथ पृष्ठफलं तु व्यासवर्गवर्गात् पञ्चगुणादष्टहृतान्मूलतुल्यमिति तद्विस्तोमेन व्यासः स्यादित्युपपन्नं यद्योक्तं वृत्ते ।

अथार्धचन्द्रकुण्डं तु वृत्तार्धम् । तत्र द्विगुणफलं वृत्तफलं प्रकल्प्य  
तदर्धमर्धद्वत्तफलं स्त्रफलं स्यात् । अतोऽर्धचन्द्रे व्यासो द्विगुणफलात्  
साध्यः । द्विगुणफलवर्गः = फव ४, अष्टघ्नः फव ३२, पञ्चभक्तः फव  $\frac{32}{5}$  !  
अस्य मूलमूलं व्यास इत्युपपन्नं यथोक्तम् ।

अथ समत्रिभुजे क्षेत्रे लम्बादुभयतः सजातीयजात्ये भवतः  
प्रातिलोभ्येन तद्योगे चायतं स्यात् । तत्फलं स्वाभिमतं  
ज्ञातमेव । तत्रायते भुजो भुजार्धं कोटिस्तु लम्बः । स  
तु भुजभुजार्धयोर्वेर्गान्तरपदरूप इति मूलासहयाद्वर्ग-  
द्वारैव भुजकोटिघातरूपायतफले क्रियमाणे फलवर्गोऽयम्  
=  $\frac{\text{भुजव ३}}{१६}$  । विलोमेनात्र फलवर्गो नृपाहृतस्त्रिभक्तस्तन्मूलमूलं भुज  
इत्युपपन्नम् ।

वृत्ते स चायं भुजस्तु द्विगुणा पट्टिभागव्या । पट्टिभागव्या-  
वर्गरूपमिदम्  $\frac{\text{त्रिव ३}}{४}$  । त्रिव्या तु व्यासार्धमित्येवं वा  $\frac{\text{व्याव ३}}{१६}$  ।  
अत्र मूलं द्विघ्नं चतुर्गुणितान्मूलं वा तुल्यमिति चतुर्घ्नं  
 $\frac{\text{व्याव ३}}{४}$  तन्मूलं समत्रिभुजभुज इति तद्विलोमेन भुजवर्ग-  
द्वेद्वेद्वतात् त्रिभक्ताच्च मूलं स्रव्यंशयुतभुजवर्गान्मूलरूपेण फलितं  
व्यासः स्यादित्युपपन्नं यथोक्तम् ।

यदा पूर्वोक्तो भुजोऽयम्  $\sqrt{\frac{\text{फव १६}}{३}}$  । अस्य वर्गचतुर्गुण-  
स्त्रिभक्तोऽस्य मूलं वर्गवर्गो वा षोडशगुणो नवभक्तो— $\frac{\text{फव २५६}}{२७}$   
ऽस्य मूलमूलं व्यास इति वासनाविदां स्पष्टतरम् ।

अथाद्ययोर्निकुण्डे तु समत्रिभुजमेकं तदेककीषात् पार्श्वयो-  
र्भुजसमव्यासीद्भवे वृत्तार्धं तथा भुजार्धोद्भवतुल्यचतुर्भुजार्धं चेति

तत्फलैक्यं स्वफलं ज्ञातमेव तत्रान्यरीत्या फलम् । एवं भुजप्रमाणं  
यावत्तावत् (या १) । अस्मात् समन्त्रिभुजफलम् =  $\frac{\text{याव (१ | ४३ | ५५)}}{४}$  ।

वृत्तार्धयोः फलम् =  $\frac{\text{याव (३ | ९ | ४४)}}{४}$  । चतुर्भुजफलम् =  $\frac{\text{याव १}}{४}$  ।

त्रैक्यम्  $\frac{\text{याव (५ | ५३ | ३९)}}{४}$  । इदं स्वफलेन सममिति पक्षौ

याव (५ | ५३ | ३९) = याव० क ४ । अत्राव्यक्ताङ्केनाब्धिघ्नं फलं भाज्य-  
मिति गुणहरी खखाकैर्गुणिती जाती गुण-४८०० हारी-७०७३  
इत्युपपन्नं यथोक्तम् ।

द्वितीयप्रकारे तु समकर्णतुल्यचतुर्भुजमेकं तथैककोणात्रि-  
तभुजयोर्व्यासरूपयोरे धृत्तार्धे तदैकरूपवृत्तं चेति तत्फलैक्यं  
स्वफलं ज्ञातमेव तत्रान्यरीत्या फलमेवं चतुर्भुजकर्णौ, हि  
तद्व्यासस्तत्रप्रमाणं यावत्तावत् (या १) । अस्य वर्गाधं चतुर्भुज-  
फलम् =  $\frac{\text{याव १}}{२}$  । अस्य मूलं चतुर्भुजे भुज इति तत्तुल्यव्यासे

धृत्तफलम् =  $\frac{\text{याव (० | ४७ | २६)}}{२}$  । फलयोर्योगः =  $\frac{\text{याव (१ | ४७ | २६)}}{२}$  ।

स्वफलेन सममिति पक्षौ याव (१ | ४७ | २६) = याव० क २ । अत्राव्य-  
क्ताङ्केन द्विगुणं फलं भाज्यमिति गुणहरी खखाटेन्दु-१८००  
गुणौ गुण-३६०० हारी-३२२३ इत्युपपन्नं यथोक्तम् ।

अथ षडस्रभुजो हि सर्वत्र धृत्तव्यासार्धसमः । तत्तुल्य एको  
भुजो व्यासार्धतुल्यौ च द्वाविति समन्त्रिभुजम् । तत्तुल्यानि षड  
धृत्ते भवन्ति । तत्रैकसमन्त्रिभुजे प्रोक्तवत् फलवर्गोऽयम्  
=  $\frac{\text{व्यासव ३}}{२५६}$  । अस्य पदं षड्घ्नं सर्वफलमित्ययं वा षड्घ्नः

सर्वफलवर्गोऽयम् =  $\frac{\text{व्यासव २७}}{६८}$  । अतो विसोमेन फलवर्गो-

ऽद्विपद्गुणो भैर्द्धतस्तग्मूलमूलं व्यासस्तद्धं भुज इति तद्द-  
र्गवर्गः षोडशभक्त एव फलितः फलवर्गोऽद्विगुणो भैर्द्धत इत्यु-  
पपन्नम् ।

अथाष्टास्रे सार्धद्वाविंशति (२२ । ३०) भागज्या द्विगुणा भुजो-  
ऽस्तीति तावत् सुप्रसिद्धम् । तत्र शरवेदभागज्यावर्गः

=  $\frac{\text{त्रिव १}}{२}$  । अस्य मूलं शरवेदभागज्या = त्रि (० । ४२ । २६) ।

त्रिज्यातः शुद्धा जाता शरवेदभागानामुत्क्रमण्येयम्

= त्रि (० । १० । ३४) “त्रिज्योत्क्रमणानिहिते-” त्रिव (० । १० । ३४)

द्वैलस्य त्रिव (० । ८ । ४०) मूलं सा द्विदिभागज्येति चतुर्गुणदलार्ध-

त्रिव (० । ३५ । ८) मूलं द्विगुणा सार्धद्विदिभागज्याऽष्टास्रभुजरूपा

त्रि (० । ४५ । ५४) । व्यासार्धं चिन्त्येत्ययं वाऽष्टास्रभुजः = व्या (० । २२ । ५०) ।

अत्रैको भुजो भुजो व्यासार्धसुख्यो च द्वौ भुजाविति त्रिभुजम् । तादृ-

शान्यष्टावष्टास्रे भवन्ति तत्रैकस्य फलम् = व्याव (० । ५ । १८) अष्टघ्न-

मष्टास्रे फलम् = व्याव (० । ४२ । ४) । अतः फलमनेन

(० । ४२ । २४) भक्तं तग्मूलं व्यासः स्यादष्टास्रे । तत्र संचारेण

फलं पञ्चमसतिगुणं त्रिपञ्चाशद्विद्धतं तत्पदं व्यास इत्युपपन्नं

यथोक्तम् ।

अथ पद्मकुण्डे यदष्टास्रे तत्फलमेकं तथा तद्भुजार्धि-

द्ववसुख्यवत्तुर्भुज न्यष्टसंख्याक न्यष्टास्रे । तत्फलं भुजवर्गद्विघात-

सुख्यं तथा भुजसुख्ययासवृत्तस्य फलाष्टांशरूपविषमत्रिकोण-

फलानि षोडशसंख्याकानि द्विगुणतद्दृत्तफलुष्यानीति सर्वफलं

स्वफलसुख्यं ज्ञातमेव । तत्रान्यरीःया फलमेवम् । अत्रवदष्टास्रे

भुजः = व्या (० । २२ । ५०) । अस्य वर्ग-व्याव (० । ८ । ४६ । ४२) वर्गः

= व्यावव (० । १ । १० । १) पञ्चगुणः व्यावव (० । ६ । २५ । १५) अष्ट-

भक्तः व्याव (०।०।४८।८) चतुर्गुणस्यास्य व्याव (०।३।१२।३६)  
 मूलं भुजतुल्यव्यासवृत्तफलं द्विगुणम् व्याव (०।१३।५२।४२)  
 तथा भुजवर्गद्विघाततुल्यं फलम् = व्याव (०।१७।३३।२४)। तथा-  
 षट्साक्षफलम् = व्याव (०।४२।२४)। फलत्रययोगः स्वफलमिदम्  
 = व्याव (१।१३।५०) अतो विलोमेन फलमनेन १।१३।५० भक्तं  
 तन्मूलं व्यासस्तत्र सर्वाङ्गितो हरः सुखार्थं गृहीतः ४४३०। तेन  
 फलस्य गुणो ३६० हर-४४३ अत्युपपन्नं यथोक्तम्। अत्रैकहस्तपत्रे  
 फलं गुणगुणं हरभक्तं व्यासवर्गः = ४६८।५। एतन्मूलं व्यासः  
 = २१।३८।७। भुजस्य ८।१६।३१। षट्साक्षफलम्  
 = ३३०।४६।४४ चतु० १३६।५७। ३७। वृत्त० १०८।१६।१३।

अथ द्वितीयपद्मकुण्डोपपत्तिः ।

षट्साक्षभुजसंभूतात् समत्रिभुजतः फलम् ।

द्विगुणाषट्साक्षकभुजाद्व्यासावृत्तफलं तु यत् ॥

तत्पट्टशमितं चान्यत् फलं चान्तरकं तयोः ।

युक्तं पट्टशकफले पत्रस्यैकं फलं भवेत् ॥

तदष्टमं भवेत् पत्रे तत्राषट्साक्षफलं युतम् ।

यथोक्तमेव पद्माख्ये फलं तत् सकलं यथा ॥

एकहस्ते चैकपत्रे त्रिभुजस्य फलम् २५।२६।४२।२५ तथा ।

फलं वृत्तस्य षष्ठांशे ३०।५७।४२।२० तथा तद्विवरोद्धवम्

५।३०।५८।५५ ॥

तत्पट्टशकयोर्भैकपत्रजं ३।२८।४२।१५ षाट्साक्षं गुणम् ।

पत्रे षष्ठांशकफलं २८।४२।३८ भवेत् तत्-तेन संयुतम् ॥

यद्दशाक्षफलं ३८४।१०।२१ तत् तु सूत्रं पद्मफलं भवेत् ।

यथेष्टितं चि तन्निहिरव्यक्तगणिताद्यथा ॥

अथाष्टास्रभुजप्रमाणं यावदेकम् या १ । त्रिभुजफलवर्गः  
 = यावव (० । ११ । १५) । अस्य मूलं याव (० । २५ । ५२) ।  
 वृत्तपदंशफलवर्गः = यावव (० । १६ । ४०) । अस्य मूलं फलम्  
 = याव (० । ३१ । ३७) फलान्तरम् = याव (० । ५ । ३८) । वृत्तपदं-  
 शफलेन युतमेकपत्रफलम् = याव (० । ३७ । १५) । अष्टमष्टपत्रजम्  
 = याव (४ । ५८) । अथाष्टास्रफलं भुजः या १ इरेणानेन ० । २२ । ५७  
 भक्तौ व्यासः =  $\frac{\text{या १}}{४० । २२ । ५७}$  । व्यासवर्गः =  $\frac{\text{याव १}}{४० । ८ । ४६}$  ।

अयं त्रिपञ्चगुणः पञ्चाद्विभक्तः फलम् = याव (४ । ५० । ११) अष्टास्रे ।  
 इदमष्टपत्रजफलेन युतं जातं पद्मकुण्डफलम् = याव (२ । ४८ । ११)  
 अतः फलम् ८ । ४८ । ११ अनेन भक्तं भुजवर्गमानं स्यात् तत्र  
 संचारः । इरेऽधिन् रूपं गुणस्तदा रूपमिते इरे को गुण  
 इति लब्धो गुणः = (० । ६ । ७ । १४) तद्गुणितकुण्डफलस्य भुज  
 इत्युपपन्नम् ।

अथ पञ्चास्रे द्विगुणा षट्त्रिंशदंशव्या भुजोऽस्ति । षट्त्रिंशदंशव्या  
 = त्रि (० । ३५ । १६) वा व्या (० । १७ । ३८) । इयं द्विगुणा पञ्चास्रे  
 भुजः = व्या (० । ३५ । १६) । अत्र तत्तुल्यभूमौ व्यासार्धतुल्यभुजाभ्यां  
 योऽवलम्बस्तदुभयतस्त्रयोरेक्यादायतमुत्पाद्य तत्फलं फलपञ्च-  
 मांशरूपं पञ्चगुणं च पञ्चास्रे फलं स्यात् । तत्र भुजाधं भुजः  
 = व्या (० । १७ । ३८) । व्यासार्धं कर्णसादृर्गान्तरमूलं लम्बः  
 = व्या (० । २४ । १७) । आयते लम्बः कोटिर्भुजाधं भुज  
 इति तद्घाते फलम् = व्याव (० । ७ । ८) आयते । पञ्चमं  
 स्वफलम् = व्याव (० । ३५ । ४०) । अतो विक्रमेन फलम-

नेन ० । ३५ । ४० भक्तं व्यासवर्गं इति स्वर्णितो हरौ गृहीतः  
२१४० तेन फलस्य गुणः = ३६०० । हरस्य = २१४० । विंशत्याऽप-  
वर्त्तनाद्गुणहरौ १८०, १०७ वेत्युपपन्नं यथोक्तम् ।

द्विगुणा(१) वृत्तमन्वंशज्यका ५२ । ३ । ५२ सप्तस्रके भुजः ।

षष्टिश्चासार्धतः स्त्रीयकुण्डव्यासार्धतोऽस्त्ययम् व्या (० । २६ । १ । ५६) ॥

भूर्भुजोऽत्र भुजो व्यासखण्डसुखी त्रिबाहुके ।

सप्तन्नं तत्फलं कुण्डे फलं व्याव(० । ४१ । ३) स्यात् तेन तत्फलम् ॥

अनेन ० । ४१ । ३ व्यत्ययाद्भक्तं व्यासः स्यात् तत्पदं किल ।

हरे त्वस्मिन् ८२१ गुणथाय-१२०० मित्यस्ति फलवासना ॥

अथ वा कुण्डचेत्रफलं स्वगुणगुणितं तन्मूलं मूलो व्यासश्च ।

सूक्तमासन्नतया याद्यं मूलमासन्नसंज्ञकम् ।

वस्तुभूतपदत्रयं कार्यं रेखात्मकं पदम् ॥

अथाष्टौदृतायाः करण्याश्च लब्धं तथेष्टं तयोरल्पकं चोत्क्रमण्याम् ।

प्रकल्प्याथ लब्धाद्द्विकेष्टाङ्कयोगाहलेनात्र वृत्तं लिखित् तद्वृत्तौ हि ॥

प्रदत्वोत्क्रमण्यां च तन्मध्यसूत्रे तत्सत्क्रमण्या च रेखात्मिका या ।

तदेव खरेखात्मकं मूलमत्र भवेत् तत्करण्याश्च कुण्डादिसिद्धौ ॥

करण्युक्तिवत् खेष्टलब्धयोः करण्योरपीह प्रसाध्ये पदे रेखिकाख्ये ।

तयोरल्पिकां चोत्क्रमण्यां प्रकल्प्य तदेक्यार्धविस्तारखण्डोत्पत्तेः ॥

यथोक्त्या क्रमण्यात्मिका रेखिका स्यात्

करण्यास्तदेवास्ति मूलस्य मूलम् ।

इहामीष्टमेदात् पदेनैव मेदो

भवेदित्यभार्यैर्भृशं तद्विचार्यम् ॥

विशेषशरणः ।

(१) एतदर्थं शेषमात्मनाऽवलोकनीया ।

कुण्डानां भुजव्यासगुणकाः ।

वर्तुभुजम्	दुत्तकुण्डम्	अर्धचन्द्रम्	त्रिभुजम्	ष.योनिकु.	त्रि.योनिकु.	षडस्रम्	अष्टास्रम्	म. पद्मम्	द्वि. पद्मम्	पञ्चास्रम्	सप्तास्रम्	कुण्डानि
१	०	०	२	०	०	०	०	०	०	०	०	भुजगु- णकाः
०	०	०	१०	४०	३३	२३	१२	७	६	३६	१६	
०	०	०	३३	४३	३०	१०	२४	७	७	५१	३०	
२	१	२	३	०	१	१	१	०	०	१	१	व्यासगु- णकाः
०	१५	३१	४	५४	७	३२	२४	४०	४१	४०	२७	
०	५३	४७	४५	१७	१	४०	५४	४६	५१	५६	४१	

इमानि कुण्डानि मयोदितानि

(१)स्वार्पागमप्रोक्तदिशि स्थितानि ।

शुद्धावनौ चाम्बुसमीकृतायां

कार्याणि तज्ज्ञैरिह सत्फलार्थम् ॥ १६७ ॥

ययोदितक्षेत्रफलस्य साम्य-

प्रदर्शनार्थं तु ममैष यत्नः ।

कुण्डस्य होमार्थमिहाद्य तत्र-

त्योऽन्यो विशेषः सुधियाऽन्यतन्त्रात् ॥ १६८ ॥

इति कुण्डविचारः ।

विशेषशरणः ।

(१) स्वेषां श्रुतिस्मृत्यनुकूलतानुयायिनां ये आर्पागमा वेद-  
ब्राह्मणादिप्रमाणानि तत्र प्रोक्ता कथिता या दिग्दिशा कुण्डनिर्मा-  
र्णादिशेति यावत् । तत्र स्थितानि तज्ज्ञैः सत्फलार्थं कार्याणि  
विशुद्धकुण्डादिगुणैर्नैव कुण्डरचना विधेयेति ।



## जीवात्मानार्थं सारणी ।

१२३४५६७८९१०१११२१३१४१५१६१७१८१९२०	२४२५२६२७२८२९३०	चापम्
१२३४५६७८९१०१११२१३१४१५१६१७१८१९२०	२४२५२६२७२८२९३०	क्रमख्या
३१३२३३३४३५३६३७३८३९४०४१४२४३४४४५४६४७४८४९५०	५१५२५३५४५५५६५७५८५९६०	चापम्
३३३४३५३६३७३८३९४०४१४२४३४४४५४६४७४८४९५०	५१५२५३५४५५५६५७५८५९६०	क्रमख्या
६१६२६३६४६५६६६७६८६९७०७१७२७३७४७५७६७७७८७९८०	७१७२७३७४७५७६७७७८७९८०	चापम्
६१६२६३६४६५६६६७६८६९७०७१७२७३७४७५७६७७७८७९८०	७१७२७३७४७५७६७७७८७९८०	क्रमख्या
९१९२९३९४९५९६९७९८९९१०१११२१३१४१५१६१७१८१९२०	९१९२९३९४९५९६९७९८९९१०	चापम्
९१९२९३९४९५९६९७९८९९१०१११२१३१४१५१६१७१८१९२०	९१९२९३९४९५९६९७९८९९१०	क्रमख्या



इत्थं हि जीवानयनप्रभेदैः

प्रत्यंशज्ज्यानयनं विधाय ।

षष्टिभिर्भज्यान्तरती विलेख्याः

प्रत्यंगजीवा व्यवहारसिद्धयै ॥ १६६ ॥

अथात्र जीवानयने भुजांशा

ये तज्ज्यका कोष्ठगताऽस्ति सिद्धा ।

श्रमं विनैवानयनोद्यतानां

ज्योतिर्विदां ज्यागणितोपलब्धयै ॥ १७० ॥

लवादधश्चेत् कलिकादिकं स्या-

दतीतभोग्यान्तरखण्डकघ्नम् ।

षष्ठ्या हृतं तद्युतयातजीवा

जीवा भवेत् साऽभिमता सुखार्थम् ॥ १७१ ॥

या ज्या विशुद्धा भवति ज्यकाद्वात्-

तच्चापमंशात्मकमस्ति सिद्धम् ।

शेषं तु षष्ठ्या गुणितं विभक्तं

ज्यकान्तरेणात्र कलादि लब्धम् ॥ १७२ ॥

युतं लवादद्यं भवतीह चापं

कलीकृतं तद्धि कलात्मकं स्यात् ।

क्रमज्ययोत्या क्रमशिञ्जिनीह

षष्टिच्युता कीटिभवक्रमज्या ॥ १७३ ॥

स्यादुक्तमज्या यदि खण्डकानि

मुक्तांशखण्डैक्यवशादाद्योक्त्या ।

क्रमज्यका सा क्रमखण्डकैः स्या-

द्विनोमखण्डैरिह चोक्तमज्या ॥ १७४ ॥

शिरोमणौ ज्यकाभोग्यखण्डं स्पष्टं कृतं तु यत् ।

स्थूले सूक्ष्मत्वविश्वासात् तदर्थं किञ्चिदुच्यते ॥ १७५ ॥

अन्वयव्यतिरेकाभ्यां चैत् स कोटिः क्रमज्यया ।

अनुपातः कथं नो स तथा कोट्युक्तमज्यया ॥ १७६ ॥

तुल्यन्यायाद्भवेद्येन त्रिज्यार्धमतिसूक्ष्मतः ।

\* कोटिज्यज्ञानुपातेन रात्रिज्या नैव सिद्ध्यति ॥ १७७ ॥

सिद्धभोग्ययुतिद्वारा(१) सर्वभोग्ययुतावपि ।

एवं त्रिभज्यका नैत्र किं च सम्यौ तु खण्डयोः ॥ १७८ ॥

\* अत्र विशेषः ।

अत्रापं तात्कालिकगतिरितिद्वान्तमज्ञात्वेव श्रीभास्करप्रकारं लण्डयति ।  
तात्कालिकगत्यानयनार्थं तु दृष्टव्यं मरुतं दीर्घवृत्तलक्षणम् (२) ।

विशेषशरणः ।

( १ ) यदि दशभिरेंशीर्षोवखण्डं तदा शेषांशैः किमित्यपे या  
शेषांशसम्बन्धिनो ज्यावृद्धिः सा च स्थूला पदान्तं यावज्ज्यावृद्धेरपचीय-  
मानत्वात् । अतोऽत्र तयोपायो विधेयो यथा ज्यावृद्धिः सूक्ष्मा भवे-

( २ ) वस्तुतस्तां कालिकगतिविचारमपञ्चस्तपूज्यचरणकृत-  
'चलन-  
कलने'-नामग्रन्थ एवास्ति ।

\* यातैष्यखण्डयोगार्धं यद्भोग्यं कल्प्यते त्वया ।

तदसद्येन सत् तत्र भुक्तमेवास्ति खण्डकम् ॥ १०३ ॥

विशेषशरणः ।

इति त्रिचार्ध श्रीमान् भारद्वाजचार्यस्तथा भोग्यखण्डं स्युं स्युक्को-  
द्याः सा सूत्रा भोदतस्वादृशं भोग्यखण्डं स्युभोग्यखण्डं  
सोहतवान्, न तद्भोग्यखण्डं स्फुटं किन्तु तस्मात्तार्धं क्लृप्तं सूत्रम् स्यु-  
मित्यर्थः । अतः "सिद्धभोग्ययुतिद्वारा"—इत्यादिना भेदेन सादृश्यजनन-  
यनयोर्धूलः क्षिप्तेति ।

\* अत्र विशेषः

अत्रायं शेषांशानामासन्नमानेन विलोपय्या कथं सिद्धयतीति न  
जानाति ततो भास्करप्रकारं खण्डयति । आसन्नमानेन विलोपय्य नयनं  
ततो यातैष्ययोः खण्डकयोर्विशेष इत्यस्योपपत्तयम्—

कल्प्यते य-चलच-पमानं यस्य जीवा=ज्याय । तदा च-नृत्पचाय-  
धृद्वी (ज्याय) अस्यास्त्वात्कालिको मातरर्भाटा, च युनय-चायथा  
=ज्या(य + च) । द्वयोज्ययोस्तारम् =ज्या(य + च) — ज्याय  
=ज्यावृद्धिः । त्रिकोणमित्या ज्यावृद्धिः

$$१ कोज्या \left\{ य + \frac{च}{२} \right\} . ज्या \frac{च}{२}$$

त्रि

य-चायस्य च-गतौ जीवाया गतिरियमतः च भक्ता ज्ञाता य-चायस्य  
स्वागतौ जीवागतिः ।

$$२ कोज्या \left\{ य + \frac{च}{२} \right\} ज्या \frac{च}{२} कोज्या \left\{ य + \frac{च}{२} \right\} ज्या \frac{च}{२}$$

अथात्र यथापथा च-मानमल्पं भवेत् तथातथा तत्कालास्रवेगेन जीवागतिः स्यात् तेन यदि च-मानं शून्यं तदा जीवापास्तत्कालगतिः

$$= \frac{\text{कोज्याय}}{\text{त्रि}} \quad \text{यथा } \frac{१}{२} \text{ च} \quad \text{। यतस्तदा } \frac{१}{१} \text{ च} = १ \quad \text{।}$$

(अथ यदि य-चापस्य रूपगत्या पूर्वोत्पन्ना ता-कालिकी गतिस्तदा य-चा-पस्य शरद्विदसूख्यया गत्या का जाता तद्गतौ जीवापास्तत्कालिकी गतिः

$$= \frac{\text{कोज्याय.२२५}}{\text{त्रि}} \quad \text{इदमेव तत्कालवेगेन भोग्यखण्डं गृहीत्वा}$$

भास्कराचार्येण ग्रहाणां तात्कालिकी गतिः साधिता सा गतिर्यत्र फलमानं परमं भवेत् तत्र शून्यसमा भवत्येव कमलाकर इदं सर्वमशास्त्रैव श्रीभास्करमते खण्डयति ) ( १ )

एवं "घातिष्ययोः खण्डकयोर्निर्देशः"-इत्यादिविधौ गतखण्डमानं = ज्याग - ज्या ( ग - १० )

भोग्यखण्डमानं = ज्या ( ग + १० ) - ज्याग, खण्डयोस्तरम्

$$= २ ज्याग - \{ ज्या ( ग - १० ) + ज्या ( ग + १० ) \}$$

$$= २ ज्याग - \frac{२ ज्याग.कोज्या १०}{त्रि} = \frac{२ ज्याग . उज्या १०}{त्रि} \quad \text{।}$$

एवं खण्डयोर्व्योममानम् = ज्या ( ग + १० ) =  $\frac{२ कोज्याग.ज्या १०}{त्रि}$  ।

विशेषशरणः ।

( १ ) कोष्ठकात्तर्गतविषयस्य महामभाधिकारे ३१० तमश्लोके विशिष्टं घोषजनम् ।

$$\text{अथ क्रमेण खण्डान्तरम्} = \frac{२ \text{ ज्याग. उज्या } १०}{त्रि} = \frac{२ \text{ ज्याग. ज्या } १०}{त्रि. २ \text{ त्रि}}$$

$$\therefore \text{कोज्या } १० = \text{त्रि} - \text{ज्या } १० \therefore \text{भासन्नपदेन कोज्या } १०$$

$$= \text{त्रि} - \frac{\text{ज्या } १०}{२ \text{ त्रि}} \therefore \text{उत्क्रमज्या } १० = \frac{\text{ज्या } १०}{२ \text{ त्रि}} \mid \text{खण्डयोगः}$$

$$= \frac{२ \text{ कोज्याग. ज्या } १०}{त्रि} \mid \text{अथ शेषांशज्या} = \frac{\text{ज्या } १०. \text{शे}}{१०}$$

$$\text{शेषकोटिज्या} = \text{त्रि} - \frac{\text{ज्या } १०. \text{शे}^२}{२ \text{ त्रि. } १००} = \text{त्रि} - \frac{\text{उज्या } १०. \text{शे}^२}{१००}$$

भासन्नमूलेन ।

अथ गतशेषयोर्योगज्यैवाभीष्टज्या तदानपनार्थं न्यासः ।

$$\left\{ \frac{\text{ज्या } १०. \text{शे}}{१०}, \text{त्रि} - \frac{\text{उज्या } १०. \text{शे}^२}{१००} \right\} \therefore \text{अभीष्टज्या}$$

$$= \frac{\text{कोज्याग. ज्या } १०. \text{शे}}{\text{त्रि. } १०} + \text{ज्याग} - \frac{\text{ज्याग. उज्या } १०. \text{शे}^२}{\text{त्रि. } १००} \mid \text{ततो}$$

$$\text{गतज्येश्चयोरन्तरम्} = \frac{\text{कोज्याग. ज्या } १०. \text{शे}}{\text{त्रि. } १०} - \frac{\text{ज्याग. उज्या } १०. \text{शे}^२}{\text{त्रि. } १००}$$

$$= \frac{\text{खण्डयोगदल. शे}}{१०} - \frac{\text{खण्डान्तर. शे}^२}{२ \times १००}$$

$$= \frac{\text{शे}}{१०} \left\{ \text{खण्डयोगदल} - \frac{\text{खण्डान्तर. शे}}{२०} \right\} \text{कोटिकावर्गतफलमेव}$$

मास्कराचार्येण स्फुटभोग्यखण्डं साधितं तत् तु समीचीनमेव फमलाकरो  
व्यर्थं खण्डयति ।

कोटिज्य कानुपातस्य स्थूलत्वाद् भोग्यखण्डके ।  
 ज्यासिद्धावल्पबुद्ध्या तु यत् कृतं प्रौढितस्त्वया ॥ १८० ॥  
 तत् त्याज्यं भोग्यखण्डस्य स्पष्टताकरणां खलु ।  
 त्यक्त्वा सूक्ष्मानि खण्डानि वक्तात् सुस्थूलखण्डकैः ॥ १८१ ॥  
 द्रष्टव्या नयनं तेऽस्ति तदैवं स्पष्टखण्डकम् ।  
 यातैष्यखण्डमेदं शेषं खण्डांशकैर्मजेत् ॥ १८२ ॥  
 तदूनं भुक्तमेवास्ति भोग्यं स्पष्टं भवाद्दशाम् ।  
 नास्माद्दशामिदं सूक्ष्मज्यकाखण्डकसाधनात् ॥ १८३ ॥

इति ध्यानयनविधिः ।

अथोच्यते मया सूक्ष्मं स्फुटकर्म सवासनम् ।  
 पूर्वं यादृक् च सिद्धान्ते गदितं रविणा स्वयम् ॥ १८४ ॥  
 जिष्णुजायंभटभास्करसुख्यै-  
 रन्वपूरुपपरम्परयाऽत्र ।  
 वासना निजधिया निजतन्त्रे  
 नाशिताऽर्करचितानवबोधत् ॥ १८५ ॥  
 तत्तत्खरोन्द्रोचितगोलसंस्थां  
 ज्ञात्वैव योक्ता स्फुटता मयार्थम् ।  
 सुन्यर्चिता श्रीरविणाऽथ सैवो-  
 च्यते यतोऽन्यैरुदिता न सम्यक् ॥ १८६ ॥

रवेर्मन्दपरिध्यंशास्त्रयोदश कलास्तया ।

खसागराद्यतुस्त्रिंशद्विंशतिज्ञात्यास्तथा विधोः ॥ १८७ ॥



परिध्यंशाः कुरामाश्च कलाः सप्तार्णवास्तथा ।  
 द्विद्वितुल्यविलिप्ताश्च तथाऽऽरपरिधेर्लवाः ॥ १८८ ॥  
 एकलिप्तोनसार्धाग्निपर्वता ७३ । २८ बोधनस्य तु ।  
 द्रुपुलिप्ताव्यनागाश्चिलवा २८ । ५ देवगुरोस्तथा ॥ १८९ ॥  
 मुनिलिप्ताव्यदन्तांशा भृगुजस्य लवा भवाः ।  
 शनेः षडश्लिलिप्ताव्यसर्वाब्ध्यंशाश्च मान्दजाः ॥ १९० ॥  
 (१) ओजान्तपरिधेर्भागवर्गघ्राट्भांशवर्गतः ।  
 तत्परिध्यंशवर्गो नैर्भांशवर्गाङ्गकैर्हृतात् ॥ १९१ ॥  
 पदं सदैकरूपास्ते मान्दाः स्युः परिधेर्लवाः ।  
 ओजान्तश्चत्ययादित्यं वीजोक्त्या ह्यत्र वासना ॥ १९२ ॥  
 द्व्यग्निदस्ता द्व्यग्निभुवो द्विशैलाः खर्तुदंस्त्रकाः ।  
 खाब्धयः परिधेर्भागाः शैघ्रया भौमात् फलाप्तये ॥ १९३ ॥  
 ओजान्तेऽर्कीदिताश्चैते युग्मान्ताद्द्व्यधिका गुरौ ।  
 सैकाः शनौ चारसितेष्वेकत्रिद्व्यूनिताः क्रमात् ॥ १९४ ॥  
 मध्यकक्षाव्यासदलं त्रिज्या यन्मानतः किल ।  
 तन्मानात्परिधेर्व्यासदलं चान्त्यफलज्यका ॥ १९५ ॥

विशेषशरणः ।

( १ ) अस्य वासना प्रत्यरुतेव शेषवासनायामतिविशदं  
 विदिता, सैव पूज्यचरणैः सूर्यसिद्धान्ते 'स्वेर्मन्दपरिध्यंशा' - इत्यदिपद्यस्य  
 सुधावाषिण्यां टीकायां नग्यसंकेतैः संरक्षिता तत्र भट्टस्याभिज्ञत्वदौर्बल्यं  
 च प्रत्यपादाति विशैरालिलं विलोक्यम् ।

द्वयं नृपाः पञ्चवेदां मान्दान्त्यफलज्यका ।  
 रवेस्तथेपवोऽत्यष्टिसीषवो हिमदीधितेः ॥ १६६ ॥  
 साङ्गधर्कप्रमिता भौमे वित्रचंशाः पवना बुधे ।  
 गुरौ वाणा द्विधमलाः षडंशोनद्वयं कवेः ॥ १६७ ॥  
 शनैरष्टौ शरा मान्दा क्रमादन्यफलज्यका ।  
 तथैवाष्टाग्नयः शून्यसागरा भूमवस्य च ॥ १६८ ॥  
 तथा द्विद्विमिताश्चान्द्रेस्तथाऽर्कप्रमिता गुरौ ।  
 तथा सत्र्यंशरामाब्धिप्रमिता भार्गवे तथा ॥ १६९ ॥  
 ऋतवः खाब्धयः सौरे शैघ्रान्त्यफलज्यका ।  
 भांशत्रिज्याप्रमाणेन परिधेरनुपाततः ॥ २०० ॥

यदुच्चैर्न शुद्धो यद्वस्तस्य केन्द्रं

भवेत् त्रिभिर्भैरेकमेकं पदं स्यात् ।

अयुग्मं तु युग्मं क्रमात् तानि चक्रे

भवन्तीह चत्वारि दोःकोटिसिद्धयै ॥ २०१ ॥

अयुग्मे पदे यातमेष्यं तु युग्मे

भुजो बाङ्गहीनं त्रिभं कोटिरुक्ता ।

ततः स्वस्वकेन्द्रोत्पदोःकोटिजीवे

परिध्यंशनिष्पद्यौ विभक्ते च भङ्गौ ॥ २०२ ॥

क्रमात् स्वस्वदोःकोटिसंज्ञे फले स्तः

फलान्त्यज्यया वा हते त्रिज्ययाऽऽप्ते ।

त्रिभज्योद्भवं दोःफलं यद्यथोक्त्या

फलान्त्यज्यकैवेह वेद्या बुधैः सा ॥ २०३ ॥  
 मृगादिककर्षादिगते च केन्द्रे  
 स्वकोटिजीवान्धफलज्ययोश्च ।  
 योगोऽन्तरं कोटिरिहाथ दोज्यां  
 भुजस्तयोर्वर्गयुतेः पदं स्यात् ॥ २०४ ॥  
 श्रुतिस्तथा कोटिफलत्रिमौर्व्या-  
 र्योगोऽन्तरं चात्र यथोक्तकेन्द्रे ।  
 कोटिश्च तद्दोःफलवर्गयोगा-  
 न्मूलं स एव श्रवणो भवेद्धि ॥ २०५ ॥  
 केन्द्रस्य दोज्यां गुणिता कृतान्त्य-  
 फलज्यया कर्णहृताप्तचापम् ।  
 सूक्ष्मं फलं स्याद्भवतौ हि मध्य-  
 स्फुटान्तरं शून्यशरे यदस्य ॥ २०६ ॥  
 त्रिज्याहतं दोःफलमेव कर्षा-  
 दृतं तु तच्चापमितं फलं वा ।  
 सुसूक्ष्ममित्यं मृदुशीघ्रमार्यै-  
 र्निःसंशयं कार्यमिदं यदृच्छैः ॥ २०७ ॥  
 त्रिज्याहतः(१) कर्णहृतः कृतश्चेद्-

विशेषशरणः ।

$$(१) \therefore \text{भुज} = \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्याअंफ}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्याभु} \cdot १}{\text{भा}}$$

यथोक्त आद्यः परिधिः स्फुटः स्यात् ।

तस्माधितं दीःफलचापमेव

फलं भवेद्वोक्तफलेन तुल्यम् ॥ १०८ ॥

त्रिज्याहता(१) कर्णाहृतैव दीर्घ्या

स्फुटा भवेत् तां परिच्छेद्य वा स्यात् ।

यथोक्तबद्धोःफलचापमेव

फलं यथोक्तेन फलेन तुल्यम् ॥ १०९ ॥

त्रिज्याहता कर्णाहृता हतान्त्य-

विशेषकरणः ।

$$\therefore \text{ज्याफ} = \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्याअंक} \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{क}} = \frac{\text{ज्याभु} \times \text{प} \times \text{त्रि}}{\text{भा} \times \text{क}}$$

$$\text{यदात्र ज्यास्फुअंक} = \frac{\text{ज्याअंक} \times \text{त्रि}}{\text{क}} \text{ वा स्फुप} = \frac{\text{प} \times \text{त्रि}}{\text{क}} \text{ कल्प्यते}$$

$$\text{तदा ज्याफ} = \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्यास्फुअंक}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्याभु} \times \text{स्फुप}}{\text{भा}}$$

अतो ज्ञाप्यते यदि भुजफलं फलज्या कल्प्यते तदा स्थूलं फलं वस्तुतस्तु स्फुटा फलज्या कर्णानुपातजैवातस्तदर्थमन्त्यफलज्यैव स्फुटा वा परिधिरेव स्फुटः कल्पित इति विश्वैधित्यम् ।

$$(१) \text{ पूर्वलोके ज्याफ} = \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्याअंक} \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{क}}$$

$$= \frac{\text{ज्याअंक}}{\text{त्रि}} \times \frac{\text{ज्याभु} \times \text{त्रि}}{\text{क}} = \frac{\text{ज्याअंक} \times \text{ज्यास्फुभु}}{\text{त्रि}}$$

अतः सर्वमुपपन्नम् ।

फलज्यकैवात्र भवेत् स्फुटाख्या \* ।

यत् तद्वशाद्दोःफलचापमेतत्

सूक्ष्मं फलं वोक्तफलेन तुल्यम् ॥ २१० ॥

त्रिज्याहता कर्णाहता भुजज्या

तच्चापबाह्वोर्विवरं फलं वा ।

ज्ञेयोऽत्र बाहुः प्रतिमण्डलस्य

पूर्वोदिताद्भिन्नपदैः स चैवम् ॥ २११ ॥

चापं तु यत् खान्त्यफलज्यकाया-

स्त्रिभं युतीनोनयुतं तु तेन ।

पदानि तानीह भवन्ति तेषु

बाहुश्च यातैष्यमयुग्मयुग्मे ॥ २१२ ॥

षड्भेद-+ जातं सकृदुक्तमित्यं

त्वयासकृत् तत्सममूह्यमेवम् ।

कर्णानुपातात् स्फुटतां विहाय

सर्वत्र यद्दोःफलचापमत्र ॥ २१३ ॥

विशेषशरणः ।

\* एतदर्धमस्यैवाधिकारस्य १०८ तमश्लोकस्य टिप्पणी विलोक्या ।

$$† ज्याफ = \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्यागंक} \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{क}} = (१) \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्यागंक}}{\text{क}}$$

$$= (२) \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्यास्फुगंक}}{\text{त्रि}} = (३) \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्यास्फुप}}{\text{त्रि}}$$

सञ्चासकत् साधितमेव सूक्ष्मं

सकद्यथोक्तेन फलेन तुल्यम् ।

एवं यथाऽत्रैव सकृत्प्रकारा-

दपि स्वमान्दं किल दोःफलं स्यात् ॥ २१४ ॥

सकद्यथोक्तयवणोद्भवस्या-

सन्तं तथाऽहं प्रवदामि सम्यक् ।

गूढस्फुटत्वानवबोधजात-

सूढभ्रनज्ञानविभञ्जनार्थम् ॥ २१५ ॥

रं तदैकरूपैश्च परिध्यंशैः पुरोदितैः ।

ऽप्त(१)भेदोद्भवं साध्यं फलं नेदं कथं चन ॥ २१६ ॥

त्रिज्यागुणान् कर्णहृतान् कृत्वा पूर्वोक्तवत् स्फुटान् ।

पुग्मौजान्तपरिध्यंस्ततोऽनुपतनात् स्फुटैः ॥ २१७ ॥

षष्टमध्यपरिध्यंशैः फलं कार्यं विचक्षणैः ।

पुग्मौजान्तपरिध्यंशान् मान्दान् स्पष्टान् वदामि तान् ॥

येवर्चशा मनवः सूर्ये दन्तास्त्रयंशोनिता विधौ ।

विशेषशरणः ।

$$= (४) \frac{\text{ज्यास्फुभु} \times \text{ज्याअंफ}}{\text{त्रि}} = (५) \frac{\text{ज्यास्फुभु} \times \text{फ.}}{\text{मां}}$$

:(६) ज्या (स्फुभु - भु) अतः षड्भेदजातमित्युपपन्नम् ।

(१) षड्भेदजातं फले पूर्वमुक्तम् । अथ यदि भुजफलसमाभेव लज्यां मत्वा तच्चापं भुजे संस्कृत्य ततः पुनर्भुजफलमेवातकत् साध्यते दा तदपि सूक्ष्मं फलं भवितुमर्हतीति सप्तभेदोद्भवमित्युपपन्नम् ।

श्रीजान्तोत्पपरिध्वंशाः प्रोक्ता भौमादधीच्यते ॥ २१६ ॥

श्रीजे द्वयंशा यमुग्रमा रदा रुद्रा गजाव्ययः ।

द्वितीययुग्मपादान्ते सपञ्चांशेन्द्रभागकाः ॥ २२० ॥

रवेरङ्ककलोनेषुत्रह्वयंशा हिमदीधितेः ।

सत्रयंशा युग्मनन्दांशाः कुसुते कलयैकया ॥ २२१ ॥

जनाः सार्धंखरामाश्च बुधे साङ्घिगराग्नयः ।

भागा गुरौ च सत्रयंशा भवांशा षट्गुणन्दने ॥ २२२ ॥

त्रिलिप्तोना रसेष्वंशाः शनौ तुर्यपदान्तजे ।

युग्माह्वयेऽथ सूर्यस्य सपञ्चांशास्त्रयोदश ॥ २२३ ॥

विधीर्नन्दद्विभागाश्च सपञ्चांशाः कुजस्य तु ।

सैकलिप्तैकप्रष्टिस्तु बुधे वह्निकलान्विताः ॥ २२४ ॥

रसद्वयंशा गुरौ भागा लिप्ताश्चाङ्काहसंमिताः ।

कावेर्वित्रयंशरुद्रांशाः वित्रयंशत्रयव्धिभागकाः ॥ २२५ ॥

भामादीजयुग्मपरिधिदर्शनम् ।

सू.	च.	मं.	बु.	ह.	शु.	श.	मान्दाः परिधयः
१३ ४०	३१ ४०	७२	२८	३०	११	४८	श्रीजपदान्ते
१४ १२	३४ ५१	८२ २०	३० २८	३५ १५	११ २०	५५ ५७	द्वितीययुग्मान्ते
१३ १०	२८ १२	६१ १	२६ ३	२८ २८	१० ४०	४२ ४०	चतुर्थयुग्मान्ते
१३ ४१	३२ १	७६ ४०	२८ १६	३२ ३२	२१ ०	४८ १०	श्रीरमाखे युग्मान्ते

ज्ञानेः श्रीरविणा स्वल्पान्तगह्वाचवतश्च तै ।  
 द्वितीयतुर्ययोगार्थे गृह्योताः परिधिर्लवाः ॥ २२६ ॥  
 नाशङ्कनीयं न चले किमित्थं फलवासना ।  
 विचित्राऽस्ति यतस्तत्र गोलस्थितिर्विभेदतः ॥ २२७ ॥  
 यच्चासन्नं युग्मपदं तद्ग्राह्यं विबुधैरिह ।  
 अयुग्मं त्वेकमेवोक्तं परिधिज्ञानहेतवे ॥ २२८ ॥  
 बीजयुग्मान्तरगुणा भुजज्या त्रिज्ययोद्भृता ।  
 युग्मवृत्ते धनर्णां स्यादोजादूनाधिके स्फुटः(१) ॥ २२९ ॥  
 कर्णानुपातजस्रटाः परिध्यंशाः पुरा कृताः ।  
 यथा सूक्ष्मफलार्थं वै तद्वदत्रापि चाहताः ॥ २३० ॥

सर्वैः प्रकारैः फलमेकमेव

पूर्वीक्तभङ्ग्यैव यथा सुसूक्ष्मम् ।

सिद्धं भवेत् तन्मयका निबद्धं

ज्योतिर्विदां संशयभङ्गनार्थम् ॥ २३१ ॥

युग्मान्तजादीजपदान्तजातै-

र्मध्यनुपातात् परिधेः स्फुटत्वम् ।

फलोपपत्त्या विहितं सदस्ति

ज्ञानन्ति नेत्यं जडबुद्धयस्तु ॥ २३२ ॥

विशेषशरणः ।

(१) स्फुटः परिधितिष्ठे ।



इत्यं मयोक्तं परिधेः स्फुटत्वं  
तदेव यच्छीरविणा मयार्थम् ।

प्रोक्तं स्वशास्त्रेषु परं तु तत्र  
संदृश्यते युगमपदान्तपाठः ॥ २३३ ॥

उक्ताद्विसंवादतया स चायं  
प्रायो बुधैरन्नपरम्परास्थैः ।  
प्राङ्नाशितः संप्रति सप्रमाणं  
विज्ञैः स्वभक्त्या नितरां गृहीतः ॥ २३४ ॥

आर्योदितां च ग्रहगोलसंस्थां  
ज्ञात्वैव रव्याशयपाठ उक्तः ।  
स्थित्यन्यथात्वेऽनुगतः प्रसिद्धः  
स एव युक्तो मम नाग्रहोऽत्र ॥ २३५ ॥

यद्राक्फलेऽत्र श्वणानुपाते  
कृतेऽपि सौरे परिधेः स्फुटत्वम् ।  
तद्वासनाविद्भगवान् स एव  
नारायणो मण्डलगो(१) न चान्यः ॥ २३६ ॥  
वस्तुतस्तु न हि सौरमतस्य  
कल्पनां ग्रहभवाभवगन्तुम् ।

विशेषशरणः ।

( १ ) सर्वथाऽशरणो भट्टः स्पष्टमिदं वक्तीति ।

अन्यथा स्थितिवशाद्दिव्ययो-

ऽपि चमोऽत्र जडबुद्धिनरः कः ॥ २३० ॥

अतीन्द्रियार्थविज्ञानं प्रमाणं श्रुतिरेव हि ।

श्रुतिर्यत्र प्रमाणं स्याद्युक्तिः का तत्र नारद ॥ २३८ ॥

निज्ञासोर्युक्तिरिष्टाऽस्ति यदि श्रुत्यनुसारिणी ।

इत्थं शाकल्य एवाह ब्रह्मोक्तस्त्रिबन्धने ॥ १३६ ॥

इत्थं कृतैस्तैः परिधिस्फुटांशै-

र्यथोक्तवद्दोःफलचापमेव ।

फलं च कर्णाद्भवत् सकृत् स्या-

ज्योतिर्विदां(१) संव्यवहारयोग्यम् ॥ २४० ॥

आर्षोक्तगूढस्फुटतामबुद्ध्या मान्दोःफलम् ।

सकृद्देवोदितं स्वोक्ती भास्कराद्यैर्न(२) सकृत् ॥ २४१ ॥

विशेषशरणः ।

(१) ओजयुग्मपदभेदतः परिधिस्फुटतां विधाय ततो यद्भुजफलं तत् कर्णाभीयं सकृद्-संव्यवहारयोग्यमित्येवं वदतो भट्टस्य इति मालिङ्ग-मासीत् । वस्तुतः परिधिस्फुटतातो भुजफलं ततो मन्दकर्णस्तस्मान्म-न्दफलमेवमिह वास्तवमन्दकर्णस्याज्ञानात् कथमपि सकृत्कर्मणा स्पष्टं फलं न भवतीति मंशाशयः ।

(२) आर्षोक्तप्रपञ्चस्याकथनेन तदाशयमज्ञात्वेन "ये केन्द्र-द्वीर्ग्ये लघुलण्डकोत्थे" इत्यादिना ये रविचन्द्रयोर्मन्दफले साधिते तत्रास-रुत्पदानुपादानात् सकृदेव यत् कृतं तत् सन्नोत्पत्तः प्रोक्तप्रमाणवाञ्छित

तुलादिमेपादिगते च केन्द्रे

फलं धनर्णं क्रमशश्च वेद्यम् ।

सुसंस्कृतो मन्दफलेन मध्यो

मन्दस्फुटः स्यादथ वा स्फुटाख्या ॥ २४२ ॥

कर्णानुपातप्रभवा स्वमान्द-

केन्द्रस्य दोज्या विहिताऽस्ति पूर्वम् ।

तत्रापमुच्चैन युतं हि मन्द-

स्फुटोऽथ वेत्यं रविचन्द्रयोर्हि ॥ २४३ ॥

परं तु तत्रापमिहाद्यपादे

चापं तथा ह्यद्यादिपदक्रमेण ।

विहीनितं चक्रादलात् तदेव

चक्रार्धयुक्तं वियुतं तु चक्रात् ॥ २४४ ॥

विशेषशरणः ।

भार्षशरणो भास्कराचार्यविरोधी भट्टो "ये केन्द्रयोग्ये" इत्यत्र स्फुटकेन्द्रांशज्यासम्य धतः फलज्याज्ञानमिति मनसि निधायैव 'सन्न'—इत्युक्तवान् एव "मृदुदोःफलस्य चापं बुधा मन्दफलं वदति" अत्रापि प्राचीनशरणस्य भास्करस्य न भट्टाप्रे गतिः । वस्तुतश्च द्रग्रहणाधिकारे "मन्दश्रुतिर्दाक्श्रुतिवत्" इत्याद्युपपत्तिविचारेण "बुधा मन्दफलं वदति"—इह बुधा इति कथनेन कर्णानयने नल्लगुसपक्षपाती भास्करः पाठपठितमन्दपरिधिजातमृदुभुजफल फलज्यासममिति न ज्ञातवानिति स्फुटमिह च चलनकलनादिनवीनसिद्धान्तस्य प्रयोजानिनि विधीयन्त्यम् ।

मृदुस्फुटाविव सदाऽर्कचन्द्रा-

वेवं स्फुटौ सञ्च तयोरभावात् ।

शीघ्रोच्चकस्याय कुजाटिकानां

स्फुटक्रियां वच्मि मृदुद्रुताभ्याम् ॥ २४५ ॥

स्वमन्दफलसंस्कारान्मध्यमः स्यान्मृदुस्फुटः ।

स्वशीघ्रफलसंस्कारात् स्यात् सकृत् स स्फुटग्रहः ॥ २४६ ॥

मध्ये शीघ्रफलस्यार्धं मान्दमर्धफलं तथा ।

मध्यग्रहे मान्दफलं सकलं शीघ्रमेवं च ॥ २४७ ॥

इत्थं सौरक्रमप्रामाण्यतः स्पष्टक्रियोदिता ।

तत्फलद्वयमेवाहुः पूर्णमार्धविरोधिनः ॥ २४८ ॥

अत्रापि चेन्मान्दवदन्त्यशीघ्र-

केन्द्रस्य दोर्ज्या क्रियते स्फुटाऽस्याः ।

चापं तु यत् स्वीयपदीकृतं त-

च्चलोच्चयुक्तं स्फुटखिचरो वा ॥ २४९ ॥

असकृत् सांघितं मान्दं फलमेवं स्फुटार्कतः ।

स्पष्टसूर्ये विलोमेन संस्कृतं मध्यमो भवेत् ॥ २५० ॥

इत्थं सौरोचितं प्रोक्तं सकृद्दोःफलमेव चेतु ।

स्वीयं केवलमर्केऽत्र स्फुटं वामं स मध्यमः ॥ २५१ ॥

अथोपपत्तिं शृणु मध्यमस्व-

कक्षास्थितव्यासदले त्रिभज्या । -

अङ्ग्या तदङ्गैर्दुशीघटत-

व्यासार्धकं स्वान्त्यफलज्यकेह ॥ २५२ ॥

यथा भगोलोऽस्ति कदम्बमध्याद्

भमण्डलं खाङ्गलवैः कुकेन्द्रात् ।

स्वाकाशगोगोलेऽपि तथैव कक्षाः

खे-गामिनां तत्समसूत्रतः स्युः ॥ २५३ ॥

परं तु यत् प्राग्भ्रमणात् खगस्य

केन्द्रस्य भुक्त्या भ्रमतीह विस्वम् ।

तद्दृष्टकेन्द्रं क्षितिगर्भगं नो

किन्त्वन्तरेऽतोऽन्त्यफलज्यकाग्रे ॥ २५४ ॥

भूकेन्द्रमाद्यं च ततो द्वितीयं

केन्द्रं भवेत् स्वान्त्याफलज्यकाग्रे ।

ताभ्यां विधेये त्रिभजीवयैव

मध्यखकक्षाप्रतिमण्डलाख्ये ॥ २५५ ॥

क्रमादथाद्यादृजु तद्द्वितीय-

सृष्टकसूत्रमूर्ध्वं कृतमुच्चसंज्ञम् ।

तथैव यच्चाधरदेशयातं

नीचाभिधं सूत्रमिलासुकेंद्रात् ॥ २५६ ॥

यत्रोच्चसूत्रं प्रतिमण्डलेऽस्ति

तत्र ग्रहोच्चं परिकल्पनीयम् ।

तथैव नीचं किल नीचसूत्रं  
 स्वकक्षिकाग्रामपि तद्वदेव ॥ २५७ ॥  
 उक्तं हि संज्ञाहितयं कुगर्भाद्-  
 दूरस्थितत्वान्निकटस्थितत्वात् ।  
 तद्वृत्तयोः केन्द्रगते(१)ऽथ तिर्यग्-  
 गते च सूत्रे सुधिया विधेये ॥ २५८ ॥  
 तयोर्धटूर्ध्वाधरमन्तरालं  
 सर्वत्र तत् स्वान्त्यफलज्यकाख्यम् ।  
 नीचोच्चसूत्राच्च समान्तरेण  
 तद्वृत्तयोरन्तरगं च सूत्रम् ॥ २५९ ॥  
 ऊर्ध्वाधरस्वान्त्यफलज्यकाख्यं  
 सर्वत्र तच्चापि विदाऽवबोधम् ।  
 यद्दृश्यं विम्बं प्रतिमण्डलेऽस्ति  
 तन्मण्डलं च भ्रमतीन्द्रकाष्ठाम् ॥ २६० ॥  
 केन्द्रस्य भुक्त्यैकदिनेऽथ तेन  
 विम्बभ्रमः स्वप्रतिमण्डलात् स्यात् ।  
 यत्रेष्टकाले भ्रमणाच्च विम्बं  
 भवेच्च तत्सृक् क्षितिगर्भतः स्यात् ॥ २६१ ॥

विशेषशरणः ।

(१) अत्र-सन्धिः मायादिकः ।

सूत्रं भक्तो किल यत्र तत्र

भेषादितः स्वष्टखगः फलार्थम् ।

प्रकल्पितः पूर्वमतीन्द्रियज्ञै-

स्तत्साधनार्थं च वदामि युक्तिम् ॥ २६२ ॥

उच्चादिलोमं खलु तुङ्गभागै-

र्भेषादिरस्मात् खचरोऽनुलोमम् ।

ज्ञेयस्तदुच्चान्तरमत्र केन्द्रं

तज्ज्या भुजज्या खचरावधि स्यात् ॥ २६३ ॥

तिर्यक् खनीचोच्चकसूत्रतश्च

बाहुस्तथा कोटिरिहाथ वेद्या ।

ऊर्ध्वाधरा मध्यमकक्षिकास्थ-

तिर्यक्स्थसूत्रात् खचरावधिस्या ॥ २६४ ॥

सा कोटिजीवान्त्यफलज्ययोः स्या-

द्योगान्तराभ्यां मृगकर्किकेन्द्रे ।

तद्बाहुकोट्योः क्रतियोगमूलं

कर्णः कुगर्भात् खचरावधि स्यात् ॥ २६५ ॥

अथात्र तन्मध्यमकक्षिकायां

तत्कोटिसूत्रं किल यत्र तत्र

मध्ये ग्रहो यत्र च कर्णसूत्रं

तत्र स्फुटस्तत्र फलं तदन्तः ॥ २६६ ॥

तत्साधनं च ग्रहविम्बकीन्द्रा-

दधोमुखे ते श्रुतिकोटिसूत्रे ।

कुगर्भतिर्यग्गतसूत्रगा स्यात् ।

केन्द्रस्य दोर्ज्ज्वं भुजस्तदन्तः ॥ २६७ ॥

विम्बात् तथैवान्त्यफलज्यकाख्य-

श्रुतावपि स्त्रीयफलाय जात्यम् ।

तत्कर्णसूत्रे च भुजज्यका दो-

स्तथा खविम्बाल्लघुकर्णसूत्रे ॥ २६८ ॥

अधोमुखे मध्यमखेटविम्बा-

न्तरस्वरूपान्त्यफलज्यकाख्ये ।

का स्यात् फलज्येत्यनुपाततः

स्यादाद्यप्रकारोऽयमिहोपपन्नः ॥ २६९ ॥

मध्यग्रहं मध्यमकचिकाख्यं

केन्द्रं प्रकल्प्यान्त्यफलज्यया वा ।

नीचाच्चतुर्त्तं कुह मध्यमरष्टक्

कुगर्भतस्तद्वृत्तिर्गत्तसूत्रम् ॥ २७० ॥

ऊर्ध्वाधरं तद्वृत्तिगोर्ध्वपालौ

लग्नं च तद्वत् भवेत् तदुच्चम् ।

नीचं तथाऽधःस्थितपालिलग्नं

तिर्यक्सूत्रं च तयोश्च मध्ये ॥ २७१ ॥



नीचोच्चतत्प्रतिदृश्ययोगे-

विम्बं वरीवर्तिं सदैवं यस्मात् ।

नीचोच्चमध्ये परिधौ तु भांशा-

द्विते स्वविम्बावधि तुङ्गदेशात् ॥ २०७ ॥

केन्द्रांशधाः स्वप्रतिदृश्यजाता

एषास तज्जे भुजकोटिजीवे ।

नीचोच्चसंज्ञात् परिधिप्रमाणात्

ते एव दोःकोटिकलाङ्घये स्तः ॥ २०७ ॥

तागात् तदूर्ध्वधरसूपतस्तु

तिर्भङ्गुशाशायास तथा कुमध्ये ।

तिर्भङ्गागधुर्भं भवतीह तस्मा-

धीधोसतिर्भङ्गासूद्रकं हि ॥ २०८ ॥

शान्तरारण्यं विभवीवया स्या-

दतोऽथ कोन्द्रे मृगकर्किसंज्ञे ।

विज्या तदूर्ध्वधरसंस्थितत्वात्

विभज्यकाकोटिकलाङ्घयोश्च ॥ २०९ ॥

योगान्तराभ्यां भवतीह कोटिः-

कुमध्येतिर्यक्स्थितसूत्रतश्च ।

धाङ्गस्तथा दोःफलमेव ताभ्यां

कार्यं स एवास्ति कुविम्बमध्ये